Bedienungsanleitung

Tablet Computer

Panther DR886EX





roda computer GmbH

Landstrasse 6

77839 Lichtenau/Baden

Telefon: +49(0)7227/9579-0

Telefax: +49(0)7227/9579-20

roda Service Center Hüllhorst

Bredenhop 20

32609 Hüllhorst

Telefon: +49(0)5744/944-470

Telefax: +49(0)5744/944-475

Autor: Christian Fessler

Versionhistorie:

Version	Beschreibung	Datum	Erstellt von
1.0	Ersterstellung	18.03.09	C.Fessler
1.1	MSDS Akkumulator hinzugefügt	04.05.09	C.Fessler
1.2	Überarbeitung Auflösung	22.10.10	C. Fessler
1.3	Aktualisierung	08.03.11	C. Fessler

Eingetragene Warenzeichen:

IBM und PC sind eingetragene Warenzeichen von International Business Machines Corp.

MS-DOS und Windows sind eingetragene Warenzeichen von Microsoft Corp.
Pentium, Pentium II, Pentium III, and Pentium 4 sind eingetragene Warenzeichen von Intel Corp.

Alle anderen in diesem Handbuch vorkommenden Produktnamen bzw. Eigennamen sind urheberrechtlich geschützt und eingetragene Warenzeichen/Markennamen der jeweiligen Inhaber. Sie dienen lediglich der Erkennung.

Konventionen

Dieses Handbuch ist in einzelne Kapitel untergliedert, die inhaltlich aufeinander aufbauen. Sollten Sie bereits Erfahrung im Umgang mit Computern haben, können Sie natürlich auch einzelne Kapitel auslassen bzw. direkt unter bestimmten Stichwörtern nachschlagen.

Bild- und Tabellen-Nummerierungen chronologisch durchnummeriert.

Tasten und Tastenkombinationen werden in eckigen Klammern dargestellt, so bedeutet z.B. [Strg] + [Alt] + [Entf], dass Sie die Steuerungstaste, die Alt-Taste und die F1-Taste gleichzeitig drücken sollen.

Hinweis

Hinweise enthalten wichtige Informationen, die in Zusammenhang mit dem direkt damit verbundenen Text bzw. Kapitel stehen.

Achtung



Diese Art von Hinweis erscheint überall da, wo bei Nichtbeachtung des entsprechenden Punktes Datenverluste oder Beschädigungen am Gerät entstehen können.

Warnung



Warnungsmeldungen weisen darauf hin, dass bei Unachtsamkeit bzw. Nichtbefolgen es zu Verletzungen der eigenen Person bzw. Zerstörung des Gerätes oder einzelner Komponenten kommen kann.

EMV und Sicherheitshinweis

Federal Communications Commisssion Statement
Dieses Gerät wurde gemäß den Richtlinien Klasse B Digital Device, Part 15 der FCC Regeln getestet und klassifiziert. Diese Richtlinien wurden entworfen, um Schutz gegen störende Interferenzen in einer resistenten Installation zu gewährleisten.
Dieses Gerät baut HF-Strahlung auf, gebraucht und strahlt sie aus und, falls nicht installiert und gemäß Instruktionen verwendet, können störende Interferenzen bei Radio-Kommunikationsmitteln verursacht werden. Es gibt keine Garantie, dass in manchen Geräten keine Interferenzen auftreten. Falls dieses Gerät Störungen bei Radio- und Fernsehempfang verursacht (erkennbar durch An- und Ausschalten des Geräts), sollte der Anwender folgende Maßnahmen versuchen:

- Antennenausrichtung variieren
- Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern
- Gerät an einen anderen Stromkreis anschließen
- Verkäufer oder Experten zur Rate ziehen

Regulierungsinformation / Haftungsausschluss

Installation und Gebrauch dieses Geräts müssen diesem Handbuch entsprechen. Jegliche Änderungen und Modifikationen (auch an Antennen), die nicht vom Hersteller genehmigt wurden, können die Funktionsfähigkeit und den störungsfreien Betrieb beeinträchtigen.
Der Hersteller ist für jegliche Störungen, die bei nicht autorisiertem Gebrauch des Geräts oder Austauschen von Kabeln o.ä. verursacht werden, nicht verantwortlich. Für die Korrektur solcher Störungen ist der Anwender verantwortlich. Der Hersteller oder seine Wiederverkäufer oder Distributoren übernehmen keine Haftung für Gesetzesüberschreitungen, die durch das Nichteinhalten dieser Richtlinien verursacht werden.

Wichtiger Hinweis

FCC RF Radiation Exposure Statement: Dieses Gerät erfüllt die Bedingungen der FCC RF Radiation Exposure Limits auch unter unkontrollierbaren Umweltbedingungen. Dieses Gerät und seine Antenne nicht in der Nähe anderer Antennen oder Sender anbringen.

Hinweis: Die Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung beziehen sich auf die Standardversion des Panther DR886EX. Je nach Kundenspezifikationen kann es zu Abweichungen kommen.

CE

Produkte, die eine CE-Kennzeichnung aufweisen erfüllen sowohl die Bestimmungen für die EMI Direktive (2004/108/EG) als auch für die Low Voltage Direktive (2006/95/EG), die von der Kommission der EU festgelegt wurden.
Hierzu stimmt das Gerät mit den folgenden harmonisierenden EU-Normen überein:

EN 55022 (CISPR 22)

EN 55024 (EN61000-4-2, EN61000-4-3, EN61000-4-4, EN61000-4-5, EN61000-4-6, EN61000-4-8, EN61000-4-11, EN61000-3-2, EN61000-3-3)

EN 60950 (IEC950) Produktsicherheit

802.11b/g Beschränkungen:

Die europäischen Standards schreiben eine maximale Sendestärke von 100m/W EIRP und Frequenzbereich 2,400-2,4835GHz vor.

In Frankreich muss ein Frequenzbereich von 2,4465 - 2,4835GHz und ein Indoor-Gebrauch gegeben sein.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Tablet PC Panther Standard (DR886EX) und Stromversorgung für Panther (DR886EX):
Das oben bezeichnete Produkt, in der von uns in den Verkehr gebrachten Ausführung, steht in Übereinstimmung mit den Bestimmungen folgender europäischer Richtlinien, einschließlich aller Änderungen:

2006/95/EG (Niederspannungsrichtlinie) geändert durch 93/68/EWG 73/23/EEC (Low Voltage Directive) geändert durch 93/68 EEC 89/336/EWG (Elektromagnetische Verträglichkeits-Richtlinie) geändert durch 92/31/EWG; 93/68/EWG 2004/108/EG (Electromagnetic Compatibility) modifiziert durch 92/31/EEC; 93/68/EEC; 98/13/EEC.

Am Produkt wurde eine CE-Kennzeichnung angebracht.

Das Gerät wurde gemäß den folgenden europäischen Standards getestet:

EN 300 328 V.1.4.1 (2003-04)

EN 301 489-1 V.1.4.1 (2002-04) / EN 301 489-17 V.1.2.1 (2002-04)

EN 50371:2002

EN 60950:2000

UL, TÜV

AC Adapter (TÜV beinhaltet EN60950LVD)

Stromverbrauch

Dieser Computer verbraucht weniger Strom als herkömmliche Computer. Jedoch kann der Stromverbrauch mit den richtigen Einstellungen der Energieoptionen noch weiter reduziert werden.
Es wird empfohlen, dass die Stromsparfunktionen auch dann aktiviert sind, wenn das Gerät nicht mit Akku betrieben wird.
Bitte beachten Sie die Energiesparfunktionen und Einstellungen, die in diesem Handbuch beschrieben sind.

Verwertung/Recycling

Alle Materialien, die zum Bau für dieses Gerät benutzt wurden, sind wieder verwertbar und umweltfreundlich. Bei der Produktion wurden weder FCKW noch ähnliche Materialien verwendet.
Bitte verwerten Sie die Verpackungen und alle Materialien nach den gültigen Vorschriften.

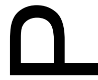
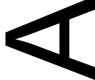
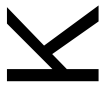
Umweltinformation

- Um die Verbreitung evtl. umweltschädlicher Substanzen in unserer Umwelt zu vermeiden, bitten wir Sie das Altgeräte Rücknahmesystem zu nutzen.
- Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an die regionalen Stellen.

Inhaltsverzeichnis





Inbetriebnahme

1 Inbetriebnahme

1.1 Einführung

Das Tablet Panther DR886EX ermöglicht den Einsatz unter extremen Umweltbedingungen. Sämtliche Schnittstellen und Schächte sind separat abgedeckt. Das Gehäuse bietet einen maximalen Schutz gegen Schock, Vibration, Staub und Feuchtigkeit.
Technische Details hierzu finden Sie im Kapitel 3 Spezifikationen.

Die nachfolgende Liste stellt den Standardlieferumfang des Panther DR886EX dar.

Überprüfen Sie anhand dieser Auflistung die Verpackung auf Vollständigkeit. Sollte eines der aufgeführten Teile nicht vorhanden sein, benachrichtigen Sie Ihren Händler.

- Netzkabel
- Externer Netzadapter
- Treiber-CD
- Tablet Computer Panther DR886EX (mit HDD Modul)
- Akkumulator (kann auch eingebaut sein)



Abbildung 1: Panther DR886EX Lieferumfang

1.2 Geräteansicht

Hinweis: Einige Funktionen sind optional.

1.2.1 Frontansicht



Abbildung 2: Frontansicht

F1~F6: Funktionstasten, blaue Tasten sind Alternativfunktionen, welche man einstellen kann, indem man Fn drückt.

Fn: Um Alternativfunktionen zu benutzen.

⏻: Sleep Button ("Timeout/Standby/Wake up")

▼☼: Displayhelligkeit verringern

▲☼: Displayhelligkeit erhöhen

⏼: Power Button ("Timeout/Standby/Wake up")

▯: Batterie aufladen/Heizungsaktivitäts-Indikator
ON: Aufladen
OFF: Batterie geladen (wenn keine Batterie installiert ist = OFF)
Flash: Heizung aktiv (Heizung ist eine Option)

⛁: HDD (Hard Disk Drive) Aktivitätsanzeige

☼: Power Anzeige

1.2.2 Rückansicht

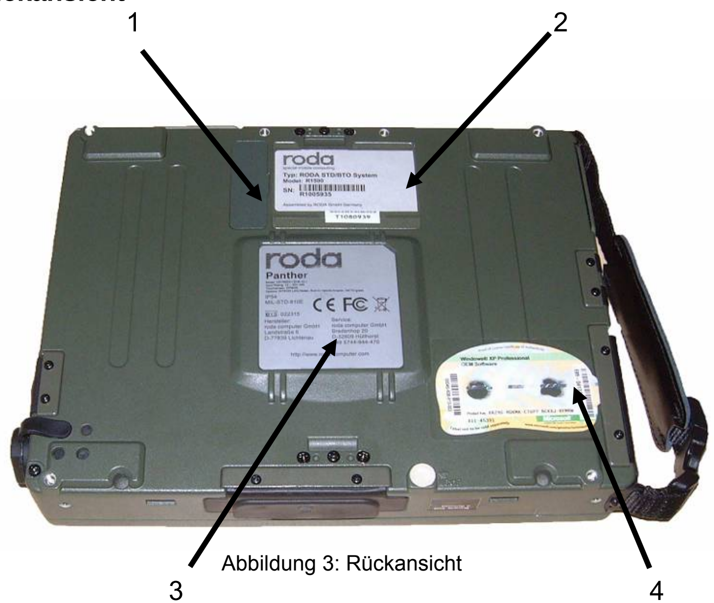


Abbildung 3: Rückansicht

1. Zweiter Akkumulator-Connector
2. roda Label mit Seriennummer
3. roda Typenschild
4. Windows Betriebssystem Lizenzaufkleber (optional)

1.2.3 Seitenansicht links

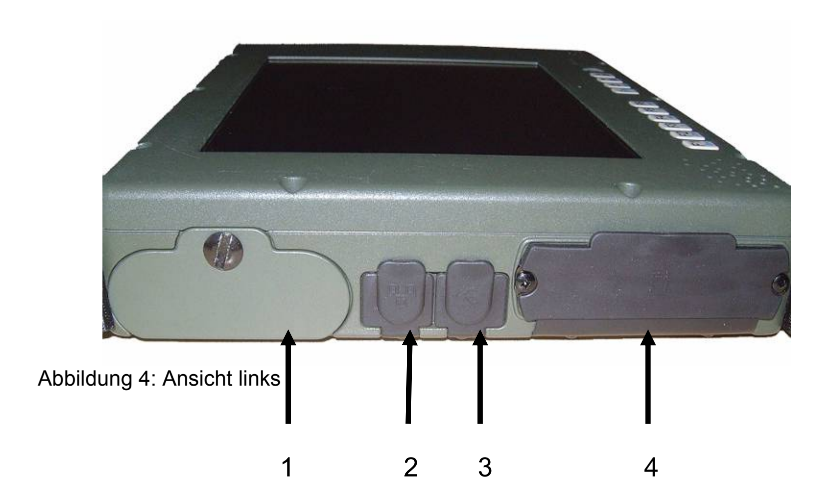


Abbildung 4: Ansicht links

1. Akkumulator
2. LAN
3. USB
4. PCMCIA Schacht

1.2.4 Seitenansicht rechts

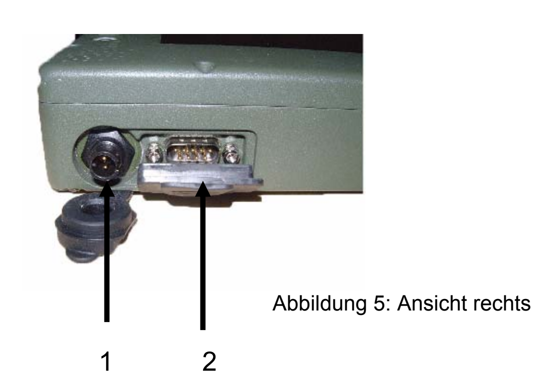


Abbildung 5: Ansicht rechts

1. DC Eingang
   (2 Pin für DR886EX/AC-I, 3 Pin für DR886EX/AC-M)
2. Serielle Schnittstelle (COM1)

1.2.5 Seitenansicht oben



Abbildung 6: Ansicht oben

1. Antenne (optional)
2. GPS Modul/WLAN Antenne/Kamera Modul (optional)
3. Festplatte (HDD)
4. Kensington-Schloss-Öffnung

1.2.6 Seitenansicht unten

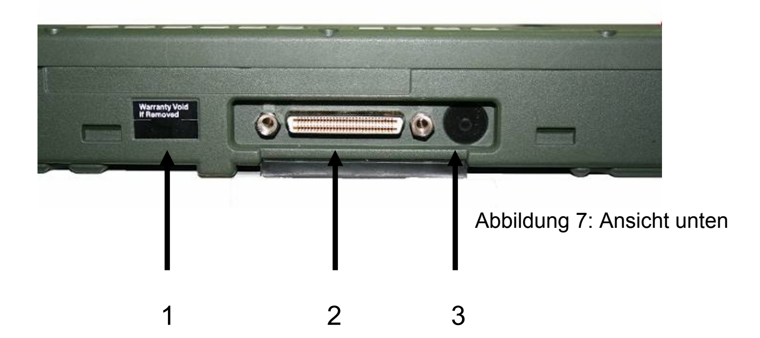


Abbildung 7: Ansicht unten

1. Garantiesiegel
2. Docking Connector
3. Anschluss für externe Antenne (optional)

1.3 Gerät für Inbetriebnahme vorbereiten

- Legen Sie den Akkumulator in den Akkuschacht ein und drehen Sie die
  Schraube vorsichtig fest, bis der Akkumulator in der richtigen Position ist.

Hinweis: Verwenden Sie zum Festschrauben eine Münze. Schraubendreher können bei unsachgemäßer Handhabung die Schraube und/oder das Gehäuse verkratzen.

- Verbinden Sie das Kaltgerätekabel mit dem Netzteil und schließen Sie dieses an die DC-Buchse des Gerätes an.

Hinweis: Das mitgelieferte Netzkabel entspricht den Anforderungen des Landes, in dem das Gerät gekauft wurde. Achten Sie darauf, dass das Netzkabel für das Land zugelassen ist, in dem das Gerät verwendet wird. Weitere Informationen zu landesspezifischen Netzstecker-Ausführungen finden Sie im Anhang.

- Sowohl 2-Pin als auch 3-Pin DC Anschluss verfügen über einen Bajonettverschluss. Mit einer leichten Drehung des beweglichen Teils des Steckers im Uhrzeigersinn wird der Anschluss verriegelt. Stecker und Buchse sind verpolungssicher codiert.
- Laden Sie den Akkumulator für mindestens 10 Minuten.

Hinweis: Die verwendeten Lithium-Ionen Akkumulatoren unterliegen keinem Memoryeffekt. Eine vollständige Entladung zur Erhöhung der Lebensdauer ist nicht notwendig.

- Schalten Sie den Computer an, indem Sie die Einschalttaste ⏻ drücken.
- Ausschalten können Sie den Computer wie folgt:
    - Drücken Sie die Ein/Austaste für mindestens 4 Sekunden.

⚠ Ein Ausschalten des Gerätes über die Ein/Austaste kann zu Datenverlust führen!

- Drücken Sie kurz die Ein/Austaste, um in den Standby Modus zu wechseln

Hinweis: Einige Betriebssysteme unterstützen diese Funktion möglicherweise nicht.

- Falls Sie das Betriebssystem Windows verwenden, klicken Sie auf Start → Herunterfahren oder drücken Sie die Windowstaste (bedingt eine angeschlossene externe Tastatur) und dann abermals auf die Schaltfläche Herunterfahren, um den Computer auszuschalten.

Hinweis:

- *Wenn die Umgebungstemperatur unter 0°C liegt, startet das System möglicherweise nicht sofort.*
- *Die Betriebsanzeige blinkt während die Heizung aktiv ist. Nach maximal 13 bis 15 Minuten startet der Computer automatisch.*
- *Im Notfall kann der Heizvorgang abgebrochen und ein Booten des Systems erzwungen werden, indem die Einschalttaste für mindestens 10 Sekunden gedrückt wird.*
  Eine fehlerfreie Funktion aller Komponenten kann in diesem Falle nicht garantiert werden.

Für weitere Operationen müssen unter Umständen Treiber oder entsprechende Anwendungssoftware installiert werden.

1.4 Einschaltselbsttest (POST)



Abbildung 8: POST Bildschirm

Kurz nach dem Einschalten werden auf dem Bildschirm einige Informationen eingeblendet. Sie können nach Bedarf die Taste [F2] drücken, um das BIOS-Setup des Tablets zu starten. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel BIOS Setup.

Das System führt nun einen Einschaltselbsttest (engl. Power on self test, POST) durch. Mit diesem Test werden die wichtigsten Computerkomponenten überprüft:

- Prozessor
- Speicher
- Interrupt-Controller
- Ein-und Ausgänge
- DMA-Controller, Taktgeber sowie Video-Controller.

Im Rahmen dieses Selbsttests wird die aktuelle Hardware-Konfiguration mit den im batteriegestützten CMOS-RAM gespeicherten Konfigurationsdaten des Systems verglichen. Zusätzlich werden routinemäßig sämtliche Hardware-Komponenten überprüft. Ermittelt der Einschaltselbsttest eine Abweichung in der aktuellen Konfiguration bzw. einen Hardware-Fehler, fordert das Tablet Sie automatisch durch eine entsprechende Meldung auf, dass Dienstprogramm BIOS Setup (siehe Kapitel 4 BIOS Setup) zu starten.

1.5 Einrichten des Windows-Betriebssystems

Wenn Sie das Tablet zum ersten Mal einschalten, wird der Startbildschirm von Microsoft Windows XP angezeigt.
Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
Beim erstmaligen Einschalten des Gerätes wird die mitgelieferte Software installiert und konfiguriert. Da dieser Vorgang nicht unterbrochen werden darf, sollten Sie einige Zeit dafür einplanen und das Tablet über den Netzadapter angeschlossen lassen. Während der Installation und Konfiguration darf das Notebook nur bei Aufforderung neu gestartet werden!

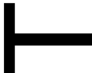
Hinweis: Dies gilt natürlich nur, falls ein vorinstalliertes Windows XP Teil des Lieferumfanges ist.

1.6 Helligkeit des Bildschirms einstellen

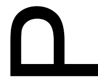
Mit folgenden Tasten können Sie die Helligkeit des LC-Displays auf Ihre Bedürfnisse anpassen:

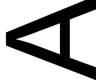
- Helligkeit erhöhen: 
- Helligkeit verringern: ▼☼

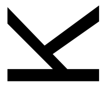












Betrieb und Komponenten

2 Betrieb und Komponenten

2.1 Umgebung

Für die fehlerfreie Funktion des Geräts wird eine saubere und feuchtigkeitsarme Umgebung empfohlen. Bitte achten Sie auf ausreichenden Platz für die Luftzirkulation.
Folgendes ist zu vermeiden:

- Plötzliche oder extreme Temperaturveränderungen
- Extreme Hitze
- Starke elektromagnetische Felder (Nähe eines Fernsehers, etc.).
- Schmutz oder hohe Feuchtigkeit

Sollten Sie den Computer in rauer Umgebung benutzen, reinigen Sie den Computer bitte regelmäßig von Schmutz, Wasser usw., damit seine optimale Funktion erhalten bleibt.

2.2 Unempfindlichkeit

Der Computer ist Vibrations-, Schlag-, Schmutz- und Spritzwasser-unempfindlich. Es ist trotzdem notwendig, während des Betriebs in rauer Umgebung einen angemessenen Schutz zu gewährleisten. Tauchen Sie den Computer NIEMALS vollständig unter Wasser und lassen Sie ihn nicht aus großer Höhe fallen, dies könnte dauerhafte Schäden verursachen.
Die D-Sub Anschluss Gummikappe dient nur als Schmutz- und Stoßschutz. Der Anschluss selbst ist intern abgedichtet. An den I/O Anschlüssen und Schnittstellen müssen die Gummikappen fest geschlossen sein.
Alle Kontakte können, wenn sie längere Zeit Feuchtigkeit ausgesetzt sind, durch Korrosion beschädigt werden. Daher sollte das Gerät immer möglichst schnell gereinigt und getrocknet werden. An unbenutzten Schnittstellen sollten die Abdeckungen immer geschlossen sein.

2.3 Betriebssysteme

Der Computer ist kompatibel zu den meisten Betriebssystemen. Jedoch sind nicht immer alle Funktionen zu 100% kompatibel.
ACPI, APM, Smart Battery usw. sind z. B. unter DOS, Windows NT und anderen Microsoft Betriebssystemen nicht verfügbar. Somit würden die Funktionen „Batteriestatus“ oder „Herunterfahren“ bei solchen Betriebssystemen nicht funktionieren.

> *Hinweis:*
> *ACPI: Advanced Configurations and Power Interface*
> *APM: Advanced Power Management*

2.4 Energieversorgung des Tablets

Das Tablet kann entweder über den Netzadapter oder über den eingebauten Akkumulator mit Strom versorgt werden. Optional ist ein DC/DC-Wandler erhältlich, mit dem das Gerät bei Bedarf beispielsweise über eine KFZ-Batterie betrieben werden kann.

2.4.1 Netzadapter



Abbildung 9: Netzadapter

Der im Lieferumfang enthaltene Netzadapter passt sich automatisch an die Netzspannung des jeweiligen Landes an. Es ist lediglich auf die landesspezifische Netzsteckerausführung (siehe Anhang B) zu achten. Stellen Sie zur eigenen Sicherheit vor Anschluss des Netzadapters an die Steckdose des jeweiligen Netzes sicher, dass diese nicht beschädigt ist.

Der Netzadapter versorgt das angeschlossene Gerät mit Strom und lädt den eingebauten Lithium-Ionen-Akku auf. Die grüne Betriebs-LED leuchtet, sobald der Adapter am Netz angeschlossen ist, unabhängig davon, ob dieser auch mit dem Tablet verbunden ist.



Benutzen Sie zur Stromversorgung des Tablets ausschließlich die Original-Teile des Herstellers, die für diese Geräte vorgesehen sind. Andernfalls kann es zu Zerstörung des Gerätes und/oder extern angeschlossener Peripherie kommen. Zusätzlich erlischt bei Nichtbeachtung die Herstellergarantie.

2.4.2 Akkubetrieb

Der auswechselbare Lithium-Ionen-Akku ist die Hauptstromquelle des Computers, wenn der Netzadapter nicht angeschlossen ist. Standardmäßig ist das Tablet mit einem Hauptakku sowie einem Echtzeituhr-Akku (RTC-Akku) ausgestattet.

Für einen längeren netzunabhängigen Betrieb kann ein zusätzlicher Akku erworben werden, der an der Rückseite an das Gerät angebracht wird.



Abbildung 10: Akkumulator

RTC-Akku

Der RTC Akku (Real Time Clock = RTC) versorgt die eingebaute Echtzeituhr sowie den Kalender mit Strom, auch wenn der Computer ausgeschaltet und dieser nicht am Netzadapter angeschlossen ist. Weiterhin ist er für den Erhalt der Systemeinstellungen im BIOS verantwortlich. Auch der RTC-Akku wird über den angeschlossenen Netzadapter geladen. Um zu vermeiden, dass die Systemeinstellungen bei längerem Nichtgebrauch des Computers verloren gehen, sollte das Gerät mindestens ein Mal im Monat für einige Stunden an den Netzadapter angeschlossen werden. Überprüfen Sie bei Inbetriebnahme des Gerätes, ob Datum und Uhrzeit korrekt eingestellt sind, und korrigieren Sie diese Daten gegebenenfalls.

Hinweis: Der im Tablet eingebaute RTC-Akku sollte bei Bedarf ausschließlich von autorisiertem Service-Personal ausgetauscht werden, da hierzu das Gerät geöffnet werden muss.

Primärer Akku

Der primäre Akku des Computers besteht aus 6 Lithium-Ionen-Zellen. Vor dem ersten Akkubetrieb sollte der Akku vollständig aufgeladen werden.

Laden des Akkus

Nach Anschließen des Gerätes an den Netzadapter und dem Stromnetz wird der Akku geladen. Dabei kann das Aufladen sowohl im eingeschalteten als auch im ausgeschalteten Zustand geschehen. Die Ladekontrolllampe 🗋 des Notebooks leuchtet so lange, bis der Akku vollständig aufgeladen ist. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist erlischt diese LED und Sie können das Gerät netzunabhängig betreiben.

Akku-Kapazität überwachen

Wird das Gerät mit dem Akku betrieben, so lässt sich die verbleibende Akku-Energie bei Verwendung des Betriebssystems Windows mit der folgenden Maßnahme überwachen:

Klicken Sie auf das Akkusymbol in der Taskleiste oder klicken Sie in der Windows-Systemsteuerung auf das Energie-Symbol.

Das nachfolgende Fenster informiert Sie über den Ladezustand des bzw. der eingebauten Akkumulatoren.



Abbildung 11: Akkuladestatus

Akku-Warnsignale

Das Tablet verfügt über akustische und optische Warnsignale, um Sie zu informieren, wenn die Akkukapazität zu Ende geht. Diese Warnungen sollen Sie darauf hinweisen, Ihre Arbeit möglichst umgehend zu speichern, damit keine Daten verloren gehen.

> *Hinweis: Die nachfolgenden Informationen beziehen sich auf die Standardeinstellungen unter dem Betriebssystem Windows XP. Ist ein anderes Betriebssystem installiert, können die Energieeinstellungen variieren bzw. nicht funktionieren. Dies gilt insbesondere bei Windows NT sowie bei Betriebssystemen, welche nicht auf Windows basieren.*

Warnung bei niedrigem Akkuladestand

Fällt die verbleibende Akkuleistung auf 10% der Gesamtkapazität, weist Sie das Tablet in der Standardeinstellung folgendermaßen auf diese Situation hin:

- Es ertönt ein einmaliges Signal.
- Es wird ein Text eingeblendet, der Sie vor niedrigem Akku-Ladezustand warnt.

Das Gerät bleibt eingeschaltet. Sie sollten Ihre Arbeit zu diesem Zeitpunkt unverzüglich speichern, da die Akkuleistung nur noch für ca. 5 bis 10 Minuten ausreicht.

Warnung bei kritischem Akkuladestand

Ist die verbleibende Akkuleistung bei einer Restkapazität von 5% angelangt, führt das Gerät in der Standardeinstellung automatisch folgende Maßnahmen durch:

- Es ertönt ein einmaliges Signal.
- Es wird ein Text eingeblendet, der Sie vor kritischem Akku-Ladezustand warnt.
- Das Gerät schaltet in den Ruhezustand.

Spätestens jetzt sollten Sie das Tablet wieder an den Netzadapter anschließen oder den leeren Akku gegen einen vollständig aufgeladenen austauschen.

Sollten Sie nach diesem selbstständigen Ausschalten das Gerät trotzdem nochmals einschalten, beachten Sie, dass nur noch eine sehr kurze Zeit im Akku-Betrieb zur Verfügung steht. Während dieser letzten Minuten des Akku-Betriebes werden Sie durch ein Blinken der Akku-Ladeanzeige an diesen kritischen Zustand erinnert.

Hinweis: Leistung und Lebensdauer von Akkus hängen von vielen Faktoren, wie Umgebungstemperatur, Alter, Anzahl von Lade- und Entladezyklen, ab.

2.4.3 Verwenden der Energiesparmodi

Wenn Sie das Notebook mit einem Akku betreiben, können Sie zur Verlängerung der Betriebsdauer verschiedene Energiesparfunktionen nutzen. Wie lange die Ladung eines Akkus reicht, hängt unter anderem von folgenden Faktoren ab:

- Prozessortyp und CPU-Taktfrequenz
- Bildschirmhelligkeit
- LCD-Abschaltung
- Zugriffshäufigkeit und Zugriffsdauer von Festplatte
- Anfangsladung des Akkus
- Intensität der Verwendung von angeschlossenen sowie eingesteckten Zusatzgeräten, wie z.B. USB-Geräten oder ExpressCards, die über den Akku mit Strom versorgt werden.

Einstellung der Energiesparfunktion

Windows XP

Sie können unter Start → Systemsteuerung → Leistung und Wartung → Energieoptionen die Energiesparfunktionen für Ihr Tablet einstellen.

Windows Vista

Sie können unter Startsymbol → Systemsteuerung → Mobile PC → Energieoptionen die Energiesparfunktion für Ihr Tablet einstellen.

Andere Betriebssysteme

Bei der Verwendung anderer Betriebssysteme ziehen Sie zur Verwendung bzw. Vorhandensein von Energiesparfunktionen bitte deren Dokumentation, den Distributor oder den Entwickler zu Rate. Sie können auch die Energiesparfunktionen des BIOS verwenden.

Ihr Tablet kann so konfiguriert werden, dass beispielsweise die Festplatte oder der Bildschirm nach einer von Ihnen gewählten Zeitspanne abgeschaltet wird.

Zusätzlich zur normalen Betriebsart, bei der verschiedene Geräte abgeschaltet werden können, verfügt der Computer über zwei verschiedene Energiesparstufen: Standby-Modus und Ruhezustand.

Standby-Modus

Wenn Sie Ihre Arbeit kurz unterbrechen möchten, können Sie den Computer ausschalten, ohne die Anwendungen beenden zu müssen. Im Standby-Modus wird das LC-Display abgeschaltet, die Festplatte fährt herunter und der Prozessor wird auf eine sehr niedrige Taktfrequenz heruntergetaktet. Der Arbeitsspeicher (RAM) des Gerätes wird weiterhin mit Energie versorgt, so dass sämtliche Informationen im RAM erhalten bleiben. Nach erneutem Einschalten können Sie Ihre Arbeit dort fortsetzen, wo sie unterbrochen wurde.

Ruhezustand

Bei Aktivieren des Ruhezustandes werden sämtliche Daten im Arbeitsspeicher des Computers sowie die Informationen auf dem Bildschirm auf die Festplatte gespeichert. Das Gerät schaltet danach komplett ab. Dieser Vorgang kann – je nach gerade geöffneten Programmen – einige Sekunden dauern.

Hinweis: Durch die Aktivierung des Standby-Modus sparen Sie Energie, wenn Sie den Computer häufig ein- und ausschalten. Sollte das Tablet für längere Zeit nicht genutzt werden, verwenden Sie bitte Herunterfahren und schalten Sie das Tablet ganz aus.

2.5 Ausschalten

Folgendes sollten Sie beim Ausschalten des Computers beachten:

- Alle Daten, die Sie behalten wollen (wie Dokumente, Tabellen usw.) bitte abspeichern
- Vergewissern Sie sich, dass kein Laufwerk mehr aktiv ist (Festplatte, externes Diskettenlaufwerk, externes CD-ROM/DVD-Laufwerk)
- Entfernen Sie Disketten, CD-ROMs, DVDs oder andere Medien
- Bitte beachten Sie hierzu die entsprechende Vorgehensweise von dem von Ihnen eingesetzten Betriebssystem
- Fahren Sie dem Computer herunter oder betätigen Sie die Ein-/Ausschalttaste länger als 4 Sekunden

Das unsachgemäße Herunterfahren kann zu Datenverlust oder Hardware-Schäden führen.
Das System wird automatisch heruntergefahren, wenn der Akku verbraucht ist. Speichern Sie all Ihre Daten, sobald die Warnung erscheint.

2.6 Diebstahlschutz



Abbildung 12. Kensington Schloss

Der Computer kann mit einem Kensington-Schloss gesichert werden. Stecken Sie das Kensington-Schloss in den vorgesehenen Steckplatz an der Festplatte und verschließen es. Computer und Festplatte sind geschützt.

2.7 Austausch der Komponenten

Vorgehen um Komponenten auszutauschen:

- Schalten Sie den Computer aus und entfernen Sie alle Kabel vom
  Computer. Benutzen Sie nicht den Standby- oder Ruhemodus.
- Benutzen Sie eine Münze, um die Schrauben der Komponenten zu
  lockern.
- Entfernen Sie den Akku vom Computer.
- Entfernen Sie die Festplatte aus dem Computer

 Schalten Sie das Gerät unbedingt aus, bevor Sie eine Komponente tauschen!



Abbildung 13: Austauschbare Komponenten

2.8 Wiedereinbau:

Bitte führen Sie die Komponenten vorsichtig in den vorhergesehenen Schacht ein. Befestigen Sie die Schrauben, um die Komponenten zu fixieren.

2.9 Komponenten

2.9.1 Festplatte



Abbildung 14: Festplattengehäuse

Die Festplatte (Hard Disk Drive = HDD) ist ein 2,5“ Datenspeicher mit Serial ATA Anschluss. Die Speicherkapazität der Festplatte kann variieren. Die Festplatte kann aus dem Gerät entnommen werden. Dies schafft Benutzerfreundlichkeit und Sicherheit. Sie kann nur entnommen werden, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.
Das Gerät kann auch anstatt mit einer HDD mit einer auf Flashtechnologie basierende SSD (= Solid State Drive) ausgestattet sein. Die Gehäuseform des Laufwerkes ändert sich hierdurch nicht.



Lassen Sie die Festplatte niemals fallen. Setzen Sie sie nie zu hohen Temperaturen, Luftfeuchtigkeit oder jeglicher gefährdender Umgebung aus. Versuchen Sie niemals die Festplatte zu demontieren. Statische Aufladung kann das Gerät und de Daten beschädigen oder zerstören. Berühren Sie die Festplatte stets nur am Gehäuse.

2.9.2 Touchscreen

Der Panther DR886EX ist mit einem Touchscreen ausgestattet. Er dient als Hauptschnittstelle zwischen Benutzer und Gerät. Bedienen Sie den Touchscreen mit dem mitgelieferten Stift. Vermeiden Sie bitte eine Bedienung mit den bloßen Fingern. Körpereigene Fette können den Touchscreen verschmutzen und so die Eingabe ungenau machen und die Qualität der Darstellung des Displays beeinträchtigen. Der Touchscreen kann über die mitgelieferte Treibersoftware kalibriert werden.

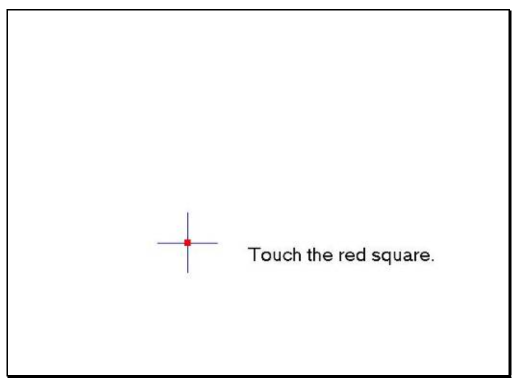


Abbildung 15: Touchscreen Kalibrierung

Um den Touchscreen zu verwenden, berühren Sie mit dem Stift den Touchscreen und bewegen Sie den Stift über die Oberfläche des Touchscreens in die gewünschte Richtung. Der Mausezeiger wird ihre Bewegung nachvollziehen. Einen einfachen Linksklick führen Sie aus, indem Sie mit der Stiftspitze einmal den Touchscreen kurz antippen. Einen Doppelklick können Sie ausführen, indem sie 2mal kurz hintereinander den Touchscreen mit dem Stift antippen. Auch Klicken und Halten (Drag and Drop) können Sie durchführen. Tippen Sie ein Symbol auf dem Desktop des Tablets an, halten Sie das Symbol mit dem Stift und bewegen Sie diesen über den Touchscreen. Das Symbol wird Ihre Bewegungen nachvollziehen. Sie können das Verhalten des Touchscreen selbstverständlich in den Einstellungen der Treibersoftware Ihren Bedürfnissen anpassen.

2.9.3 Schnittstellen

Der Panther DR886EX verfügt in der Standardausführung über folgende Schnittstellen:

PCMCIA

Im PCMCIA Schacht auf der linken Seite können 2 PCMCIA Karten betrieben werden. Wahlweise können dies 2x Typ II PCMCIA Karten oder 1x Typ II und einmal PCMCIA Express Karten Einschübe sein. Um die Karten in den Schacht einzulegen, öffnen Sie die Gummischutzabdeckung mit einem geeigneten Werkzeug und schieben Sie die Karte vorsichtig in den passenden PCMCIA Slot. Zum Entnehmen der Karte drücken Sie auf den Auswurfknopf. Schließen Sie die Schutzabdeckung wenn möglich wieder, um die PCMCIA Schächte vor Schmutz und Umwelteinflüssen zu schützen. Sollte die verwendete PCMCIA Karte zu groß sein oder weitere Anschlüsse für kabelgebundene Anwendungen besitzen, kann ein spezieller Aufsatz für die PCMCIA Schnittstelle erworben werden, der es ermöglicht, größere Karten zu verwenden oder Kabel aus der Schnittstelle auszuführen, während diese gleichzeitig vor direkten Außeneinflüssen geschützt ist.

USB

Das Tablet verfügt auf der linken Seite oberhalb des PCMCIA Schachtes über einen USB 2.0 Anschluss. Entfernen Sie die Schutzabdeckung um ein USB Gerät anzuschließen. Der Anschluss ist zu USB 1.1 abwärtskompatibel.

RJ45

Ebenfalls auf der linken Seite des Gerätes befindet sich eine RJ45 Buchse. Je nach Ausstattung des Gerätes kann hier 100 Mbit/s oder 1000 Mbit/s Ethernet via RJ45 Stecker angeschlossen werden. Beachten Sie bitte die Gesamtlängebegrenzungen, die für Netzwerkkabel bestehen.

Sub D-9

Auf der rechten Seite des Panther DR886EX befindet sich eine serielle Sub D-9 Buchse. Diese ist in der Standardausführung für den Anschluss von RS232 Geräten ausgelegt.

DC-Anschluss (Stromanschluss)

Direkt unter dem Sub D-9 Anschluss befindet sich die DC Buchse für den Anschluss an den Netzadapter. Diesen Anschluss gibt es in der Industrieausführung (2 Pin für DR886EX/AC-I) und in der Militärausführung (3 Pin für DR886EX/AC-M).



Schließen Sie keine anderen Geräte als die dafür bestimmten Netzteile an diese Buchse an.

2.9.4 Docking Connector

An der Unterseite des Gerätes befindet sich der Docking Connector zum Anschluss einer DockLite (Schnittstellenerweiterung siehe Kapitel 2.10.13) oder eines entsprechenden Adapterkabels.

Hinweis: Halten Sie die Abdeckungen für sämtliche Schnittstellen möglichst geschlossen um Verschmutzungen oder Beschädigungen und damit möglicherweise verbundene Fehlfunktionen oder Ausfälle der Schnittstellen vorzubeugen.

2.10 Optionale Komponenten

2.10.1 Externe hintergrundbeleuchtete Tastatur

Die externe, hintergrundbeleuchtete Tastatur ist äquivalent zu einer Standardtastatur plus extra Funktionen. Die Schnittstelle ist entweder USB oder PS/2.



Abbildung 16: Externe Tastatur (USB)

Trackpoint:

Der Trackpoint ist funktionell einer Maus gleichwertig. Wenn Sie ihn bewegen, bewegt sich die Maus auf dem Bildschirm. Die beiden Taste erfüllen die gleiche Funktion wie die Maustasten.

Hintergrundbeleuchtung:

Drücken Sie [I-O] Taste für etwa eine Sekunde, um die Hintergrundbeleuchtung zu aktivieren bzw. zu deaktivieren.

2.10.2 Diskettenlaufwerk (Floppy Disk Drive = FDD)

Das 3,5“ USB Diskettenlaufwerk unterscheidet sich nur durch seinen USB-Anschluss von herkömmlichen Diskettenlaufwerken. Um das Laufwerk zu verwenden, muss das Betriebssystem die USB-Funktion unterstützen.

2.10.3 CD-ROM/DVD Laufwerk

Das externe CD-ROM/DVD Laufwerk ist ebenfalls ein USB Gerät und wird über USB angeschlossen. Wie das Diskettenlaufwerk benötigt es ein Betriebssystem, welches USB unterstützt.

2.10.4 Speichererweiterung

Der Arbeitsspeicher des Panthers kann mit zusätzlichen Speichermodulen erweitert werden. Die Module stehen in folgenden Größen zu Verfügung:

- 512
- 1GB
- 2GB

Die maximale Speicherausstattung des Gerätes beträgt 4GB, wobei bei 32bit Betriebssystemen systembedingt nur ca. 3,3 GB zur Verfügung stehen, die restlichen ca. 700 MB werden, unter anderem, zur Adressverwaltung reserviert.

2.10.5 LAN Karten

Der Panther DR886EX kann mit einer 1000/100/10 Mbit/s Ethernet LAN Karte ausgestattet werden.

2.10.6 Wireless LAN

Zusätzlich zum kabelgebundenen LAN kann das Tablet mit einem WLAN ausgerüstet werden. Das WLAN entspricht IEEE 802.11,a,b,g Spezifikation und wird mit einer speziellen gehärteten Antenne versehen.

2.10.7 MDC Modem Card

Das Gerät kann mit einem V.90 56K Fax/Modem ausgestattet werden.

2.10.8 Zweiter Akkumulator

Ein zweiter Lithium-Ionen-Akku kann an der Rückseite des Gerätes angebracht werden. Dieser sekundäre Akku besteht aus 9 Lithium-Ionen-Zellen, hat die 1,5 fache Kapazität des primären Akkus und dieselben Smart Battery Eigenschaften des Hauptakkus. Das interne Ladegerät des Tablets erkennt den sekundären Akku selbstständig und lädt diesen entsprechend auf, sobald das Gerät an eine externe Stromversorgung angeschlossen ist. Mit Hilfe dieses Akkus kann die Laufzeit des Panthers DR886EX ohne Anschluss an das lokale Stromnetz erheblich verlängert werden.

2.10.9 Fahrzeug Adapter

Der Fahrzeug-Adapter wandelt den Strom vom Zigarettenanzünder (12~14V) oder Lastwagen-Batterie (24~28V) um. Er kann das System speisen und gleichzeitig die Akkus aufladen.

2.10.10 Heizung

Eingebaute Systemheizung und Kontrollkomponente, die den Heizvorgang aktiviert, wenn der Computer bei einer Temperatur von 0°C bis -20°C (32°F~-4°F) eingeschaltet wird. Die Heizung arbeitet automatisch. Sobald das Gerät eingeschaltet wird, startet die Systemheizung selbstständig. Bei niedrigen Temperaturen sollte das Gerät über Netzspannung versorgt werden, da der Heizvorgang viel Energie benötigt und die Kapazität des Akkus stark beanspruchen könnte.

2.10.11 Dual Battery Charger

Dient zum gleichzeitigen Aufladen beider Akkus (primär und sekundär). Kann über das Netzteil oder den Fahrzeugadapter betrieben werden.

2.10.12 Halterung (StandUnit = SU)

Die Halterung dient als verstellbare Halterung für den Computer.
Mögliche Konfigurationen:

- Nur Halterung
- Halterung mit montierter DockLite

Stand Unit montieren:

- Gummikappen am Docking-Connector öffnen.
- Halterung aufschieben (eventuell vorher Schloss entsichern)
- Gerät in die Halterung einsetzen
- Halterung zusammenschieben
- u.U. DockLite anbringen

2.10.13 DockLite

Die DockLite funktioniert als Docking-Einheit oder als Erweiterung für zusätzliche Anschlüsse, die evtl. nicht am Computer verfügbar sind.
Die DockLite ist in verschiedenen Ausführungen als DockLite Industrie mit handelsüblichen Schnittstellen oder als MIL DockLite mit militärischen Anschlüssen verfügbar.

Anschluss der DockLite:

- Entfernen Sie die Abdeckung des Anschlusses.
- Bringen Sie den Anschluss in die entsprechende Position.
- Schrauben fixieren.

DockLite Industrie Ansicht

Seitenansicht oben:

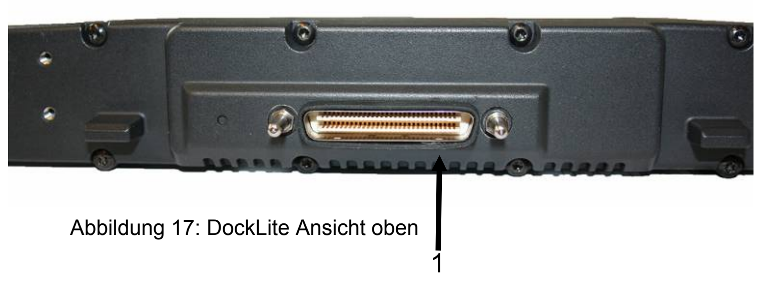


Abbildung 17: DockLite Ansicht oben

1. Docking Connector

Frontansicht:

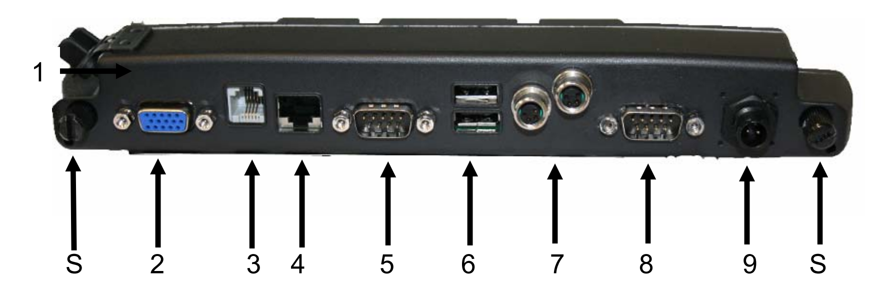


Abbildung 18: DockLite Frontansicht

1. Audio Stecker (Microphone/Speaker)
2. VGA Anschluss
3. Modem (RJ11)
4. LAN (RJ45)
5. Serielle Schnittstelle (COM3)
6. USB Port 1, 2 (Standard Typ)
7. USB Port 3, 4 (Extra abgedichtete Ausführung)
8. Serielle Schnittstelle (COM2)
9. DC-Anschluss (Industrieversion)

S Schraubstifte zum Fixieren

DockLite MIL Ansicht

Frontansicht:

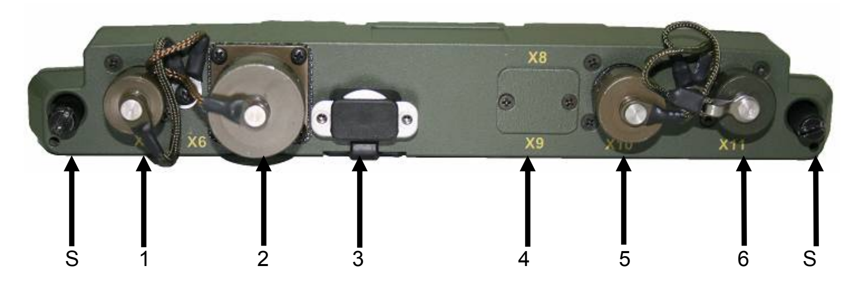
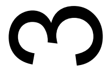


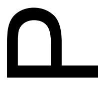
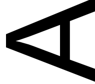
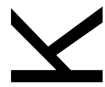
Abbildung 19: DockLite MIL

1. X5-Anschluss (Ethernet)
2. X6-Anschluss (DVI)
3. Sub-D9 (RS-232)
4. X8/X9 Anschluss (USB Option)
5. X10-Anschluss (RS232)
6. X11-Anschluss (DC)

S Schraubstifte zum Fixieren





Spezifikationen

3 Spezifikationen

3.1 Komponenten

3.1.1 Grundeinheit

Komponente	Ausstattung Panther DR886EX
CPU	Intel Core2 Duo (ULV) U7500 1,1GHz
Level 2 Cache	2MB
Video Speicher	224MB (shared Memory)
North Bridge	Intel 945GM/GME
South Bridge	Intel 82801GHM ICH7
RAM	1GB ~ 4GB 400MHz
VGA	8,4“ XGA (1024x768 Pixel) Helligkeit: 300 cd/m² Kontrast: 400
Touchscreen	Resistive polarized Transparenz: > 80%
HDD	Swappable 2,5“ SATA HDD
LAN Karte	Realtek
Sound	AC97 sound mit Stereo Lautsprecher
Bedientasten (vorne)	EIN/AUS, LCD Helligkeit hoch/runter, Standby, F1 – F6 & Fn
Schnittstellen (links)	2x PCMCIA Typ II oder 1x PCMCIA Typ II und PCMCIA Express 1x USB 1x RJ45
Schnittstellen (rechts)	Stromanschluss (2Pin/3Pin), Serieller Anschluss Sub D-9
Schnittstellen (Rückseite)	Sekundärer Akku Anschluss
Schnittstellen (Unterseite)	Docking Connector

Komponente	Ausstattung Panther DR886EX
Schnittstellen (intern)	Mini PCI x 1, Mini PCI express x 1, USB 2.0 x 4, IEEE1394 x 2, Serial x 2 (TTL x 2, RS232 x 1)
Primärer Akkumulator	11.1V/4800mAH Lithium-Ionen-Akku
Stromanschluss	DC 12V ~ 32V
Abmessungen	250mm x 190mm x 46mm
Gewicht	1,9 Kg (kann je nach Ausstattung variieren)
Gehäuse	Magnesium
Farbe	Schwarz/NATO grün
Umgebung	MIL-STD-810, IP54

Tabelle 1: Komponenten DR886EX

3.1.2 Netzadapter

Eigenschaften	Eingangsspannung: AC 100V ~ 240V 50/60Hz (47Hz~63Hz) Ausgangsspannung: DC 19V ± 1V, max. 90W Erfüllt Anforderungen von militärischen 100V ~ 240V 400Hz Stromquellen Abmessungen: 133mm x 58mm x 30mm Gewicht: 400g

Tabelle 2: Netzadapter

3.1.3 Optionen

Komponente	Panther DR886EX
Sekundärer Akkumulator	Verfügbar
Modem	Verfügbar
WLAN	Verfügbar
GPS	Verfügbar
HSDPA	Verfügbar
Bluetooth	Verfügbar

Komponente	Panther DR886EX
RS422/RS485	Verfügbar
DockLite	Verfügbar (Industrie oder MIL)
Halterung	Verfügbar
Dual Battery Charger	Verfügbar
Isolated System	Verfügbar (nicht möglich mit WLAN)
MIL-STD-461	Verfügbar
LAN + Modem (MDC)	Verfügbar
LAN + WLAN	Verfügbar
LAN + WLAN + Modem	Verfügbar
LAN +WLAN + Modem + HSDPA/CDMA	Verfügbar
LAN + WLAN + HSDPA/CDMA	Verfügbar
Kamera	Verfügbar

Tabelle 3. Mögliche Optionen

Hinweis: Die Art, Anzahl und Ausführung Schnittstellen der DockLite kann je nach Art der DockLite unterschiedlich ausfallen.

3.1.4 Industrie/Militär Ausführung Spezifikationen

Komponente	Industrie Ausführung	Militär Ausführung
Gehäuse	Schwarz und grau	NATO grün
Gummimanschette	Schwarz	Militär grün
DC Stromanschluss	2 Pin Industrieanschluss	3 Pin MIL Anschluss
Betriebstemperatur	0°C ~ +40°C	-20°C ~ +50°C (mit Heizung) 0°C ~ +50°C (ohne Heizung)
EMV	CE, FCC	CE, FCC, MIL-STD-461

Tabelle 4: Industrie und Militär Ausführung

3.1.5 Primäre und sekundäre Batterie (Akkumulator)

Primärer Akku	Typ: 6x 18650 Lithium-Ionen Zellen Kapazität: 11,1V 4400mAh Abmessungen: 150mm x 58mm x 20 mm Gewicht: 300g
Sekundärer Akku	Typ: 9x 18650 Lithium-Ionen Zellen Kapazität: 11,1V 6600mAh Abmessungen: 150mm x 90mm x 20 mm Gewicht: 500g

Tabelle 5: Akkumulator

3.1.6 Keypad/Tastatur

Keypad	Funktionstasten: F1 ~ F6 (embedded)
Tastatur (extern)	Anzahl der Tasten: 89 Anschlag: 1,5mm Funktion: emuliert Standard 101/102 Tasten Tastatur Trackpoint: äquivalent zu einer PS/2 oder USB Maus

Tabelle 6: Keypad/Tastatur

3.1.7 Fahrzeugadapter

Eigenschaften	Eingangsspannung: 12V/24V (10~32V) automatische Anpassung Eingangsstrom: 2,5A/5,5A max. Ausgangsspannung: 19V ± 5% Ausgangsstrom: 2,8A Anschluss: Zigaretten Anzünder, Batterie Gewicht: 500g

Tabelle 7: Fahrzeugadapter

3.1.8 Halterung

Eigenschaften	Abmessungen: 240mm x 290mm x 150mm Gewicht: 1,6Kg

Tabelle 8: Halterung

3.1.9 Materialien und Recycling

Komponente	Verwendetes Material
Plastik Gehäuse	UL grade PC + ABS GE C2800 or C6200
Magnesium Gehäuse	Magnesium Legierung AZ91D
Halterung	Aluminium 5052 Stahl mit Nickelüberzug Edelstahl S304
Trackpoint, Tasten	Gummi
Abdeckungen	Gummi
PCB	FR-4, UL 94 V0
Akku	Wiederaufladbare Lithium Ionen Akkus
Verpackung	Karton: Ungebleichte Pappe Polster: Recyclebares PE Tragetasche: Recyclebares PE Fiber Bedienungsanleitung: Papier
Bitte führen Sie alle Komponenten gemäß den lokalen Bestimmungen der Wiederverwertung zu.	

Tabelle 9: Recycling

3.2 Schnittstellen

3.2.1 Stromanschluss (Industrie)

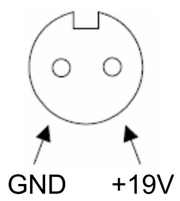


Abbildung 20: DC Industrie

Geräteseite: LTWS-02PMMS-LS
Passender Stecker: LTWAD-02AFFM-LL6000

3.2.2 Stromanschluss (MIL)

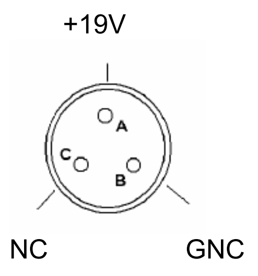


Abbildung 21: DC MIL

Geräteseite: Amphenol 62GB-12E08-33PN
Passender Stecker: 62GB-56T08-33SN

3.2.3 Serielle Schnittstelle

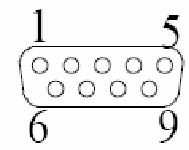


Abbildung 22: Serielle Schnittstelle

Geräteseite: Sub D-9 Buchse
Passender Stecker: Sub D-9 Stecker

Belegung:

Pin	RS232	RS422 (Option)	RS485 (Option)
1	/CD	TXD-	Data-
2	/RXD	TXD+	Data+
3	/TXD	RXD+	(Data+)
4	/DTR	RXD-	(Date-)
5	GNR	GND	GND
6	/DSR	RTS-	NC
7	/RTS	RTS+	NC
8	/CTS	CTS+	NC
9	/RI	CTS-	NC
Gehäuse	GND	GND	GND

Tabelle 10: Belegung Serielle Schnittstelle

3.2.4 RGB Schnittstelle (VGA Anschluss)

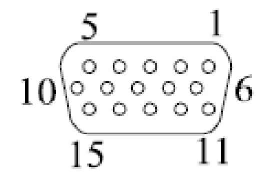


Abbildung 23: VGA Schnittstelle

Geräteseite: Sub D-15 Buchse
Passender Stecker: Sub D-15 Stecker

Belegung:

Pin	Belegung DR886EX	Belegung VESA (zum Vergleich)
1	ROT	ROT
2	GRUEN	GRUEN
3	BLAU	BLAU
4	GND	RES.
5	GND	GND
6	GND	RGND
7	GND	GGND
8	GND	BGND
9	GND	+5V
10	GND	SGND
11	GND	ID0
12	SDA	SDA
13	BHSYNC	BHSYNC
14	BVSYNC	BVSYNC
15	SCL	SCL

Tabelle 11: Belegung VGA Schnittstelle

3.2.5 RJ45 Schnittstelle (LAN)

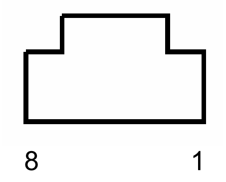


Abbildung 24: LAN Schnittstelle

Geräteseite: RJ45 Buchse
Passender Stecker: RJ45 Stecker

Belegung:

Pin	10/100 Mbit/s	1000 Mbit/s
1	LANTX+	LANTX+
2	LANTX-	LANTX-
3	LANRX+	LANRX+
4	NC	LANTX1+
5	NC	LANTX1-
6	LANRX-	LANRX-
7	NC	LANRX1+
8	NC	LANRX1-

Tabelle 12: RJ45 Schnittstelle

3.2.6 USB Schnittstelle (handelsüblich)

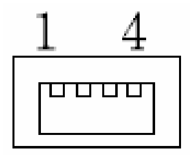


Abbildung 25: USB Schnittstelle

Geräteseite: USB A Buchse
Passender Stecker: USB A Stecker

Belegung:

Pin	Belegung
1	Vcc
2	USB-
3	USB+
4	GND

Tabelle 13: USB Typ A Schnittstelle

3.2.7 USB Schnittstelle (Proprietär, sealed auf DockLite)

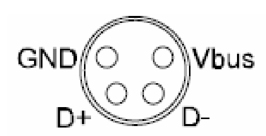


Abbildung 26: USB Schnittstelle DL

Geräteseite: proprietary lock and sealed USB Connector
Passender Stecker: verfügbar über roda computer GmbH

Belegung:

Pin	Belegung
1	Vbus (Vcc)
2	D- (USB-)
3	D+ (USB+)
4	GND

Tabelle 14: USB proprietary Schnittstelle

3.2.8 Docking Connector

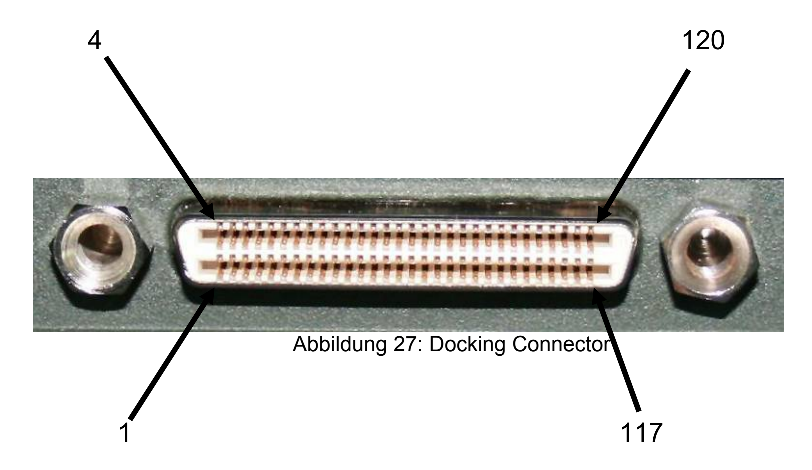


Abbildung 27: Docking Connector

Geräteseite: Molex 52755-1200R
Passender Stecker: Molex 52758-1209R

Belegung:

PIN	Belegung	Bemerkung	Pin	Belegung	Bemerkung
1	VA	AC Speisung	61	IDE_PDDREQ	Zweiter IDE
2	VA	AC Speisung	62	IDE_PDD3	Zweiter IDE
3	VB	Prim. Akku res.	63	IDE_PDIORDY	Zweiter IDE
4	VB	Prim. Akku res.	64	V_3 (max)	+3.3V 400mA
5	VA	AC Speisung	65	GND	
6	P0	1394 Interface	66	IDE_PDD4	Zweiter IDE
7	VB	Prim Akku (res.)	67	IDE_PDD6	Zweiter IDE
8	V_5 (max)	+5V 400mA	68	IDE_PDD5	Zweiter IDE
9	Reserve		69	IDE_PDD7	Zweiter IDE
10	P1	1394 Interface	70	IDE_PDCS1#	Zweiter IDE
11	POWER_SW	EIN/AUS	71	IDE_PDD8	Zweiter IDE
12	V_5	+5V 400mA max.	72	V_3	+3.3V 400mA max

Pin	Belegung	Bemerkung	Pin	Belegung	Bemerkung
13	EXT_ANT_MUX	Externe Antenne (res)	73	IDE_PDD9	Zweiter IDE
14	P2	1394 Interface	74	IDE_PDA0	Zweiter IDE
15	PSD_DDC	DVI (res.)	75	IDE_PDD10	Zweiter IDE
16	V_5	+5V 400mA max.	76	IDE_PDA1	Zweiter IDE
17	GND		77	IDE_PDD11	Zweiter IDE
18	P3	1394 Interface	78	IRQ14	Zweiter IDE
19	PSD_DDC	DVI (res.)	79	IDE_PDD12	Zweiter IDE
20	P4	1394 interface	80	V_3 (max)	+3.3V 400mA
21	Reserve		81	GND	
22	P5	1394 Interface	82	IDE_PDDACK#	Zweiter IDE
23	Reserve		83	IDE_PDD13	Zweiter IDE
24	P6	1394 Interface	84	IDE_PDDOIR#	Zweiter IDE
25	PLAN_BI D3+	GLAN	85	IDE_PDD14	Zweiter IDE
26	P7	1394 Interface	86	IDE_PDDIOW#	Zweiter IDE
27	PLAN_BI D3-	GLAN	87	IDE_PDD15	Zweiter IDE
28	Reserve		88	CD_R	Zweiter IDE
29	PLAN-BI D4+	GLAN	89	IDE_PDCS3#	Zweiter IDE
30	PLAN-BI D4-	GLAN	90	PLT_RST#	PLT_RST
31	RTXD3#	COM3 (RS232)	91	IDE_PDA2	Zweiter IDE
32	RDCD3#	COM3 (RS232)	92	CD_L	Zweiter IDE
33	GND		93	USB_PP2	USB Schnittst.
34	RDSR3#	COM3 (RS232)	94	USB_PN2	USB Schnittst.

Pin	Belegung	Bemerkung	Pin	Belegung	Bemerkung
35	RCTS3#	COM3 (RS232)	95	DVI-TXC-	DVI (res.)
36	RRXD3#	COM3 (RS232)	96	DVI-TXC+	DVI (res.)
37	RDTR3#	COM3 (RS232)	97	GND	
38	RRTS3#	COM3 (RS232)	98	VSYNC	CRT (VGA)
39	RRI3#	COM3 (RS232)	99	DVI-TXC2-	DVI (res.)
40	DCD3#	COM2 (TTL)	100	DVI-TXC2+	DVI (res.)
41	TXD3#	COM2 (TTL)	101	EXT_SPK_IN	Externe Speaker
42	DSR3#	COM2 (TTL)	102	DDC2BD	CRT (VGA)
43	CTS3#	COM2 (TTL)	103	DVI-TXC1-	DVI (res.)
44	RXD3#	COM2 (TTL)	104	DVI-TXC1+	DVI (res.)
45	DTR3#	COM2 (TTL)	105	LAN-RX D2-	GLAN
46	RTS3#	COM2 (TTL)	106	DDC2BC	CRT (VGA)
47	RI3	COM2 (TTL)	107	DVI-TX0-	DVI (res.)
48	GND		108	DVI-TX0+	DVI (res.)
49	GND		109	LAN-RX D2+	GLAN
50	Line_inR	Sound	110	Ext_SP-Right	Sound
51	EK_CLK	PS/2 Tastatur	111	Ext-SP-Left	Sound
52	EK_DATA	PS/2 Tastatur	112	HSYNC	CRT (VGA)
53	MUCLK	PS/2 Maus	113	LINE-	Modem
54	PM_SLP_S3#	Suspend (res.)	114	LAN-TX D1-	GLAN
55	MUDATA	PS/2 Maus	115	MIC-IN	Sound
56	IDE_PDD0	Zweiter IDE	116	CRT_R	CRT (VGA)
57	Line_inL	Sound	117	LINE+	Modem
58	IDE_PDD1	Zweiter IDE	118	LAN-TX D1+	GLAN
59	CD-DASP	Zweiter IDE	119	CRT_G	CRT (VGA)
60	IDE_PDD2	Zweiter IDE	120	CRT_B	CRT (VGA)

Tabelle 15: Docking Connector

3.2.9 DockLite MIL

X5 – Ethernet Anschluss



Abbildung 28: MIL DL X5

Geräteseite: Amphenol SJT00RT-08-35SN014
Passender Stecker: SJTG06RT-08-35PN014

Belegung:

Pin	Belegung
1	TX+
2	TX-
3	RX+
4	nc
5	nc
6	RX-

Tabelle 16: MIL DL X5

X6 – DVI Anschluss

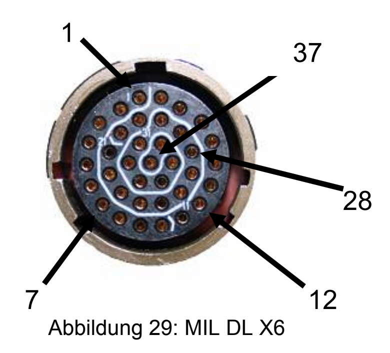


Abbildung 29: MIL DL X6

Geräteseite: Amphenol SJT00GS-14-35SN014
Passender Stecker: SJTG06GS-14-35PN014

Belegung:

Pin	Belegung
1	TDMS TX2 N
2	TDMS TX2 P
3	TMDS 2 GND
4	PWRSW
5	nc
6	DDC Clock (SCL)
7	DDC DATA (SDA)
8	nc
9	TDMS TX1 N
10	TDMS TX1 P
11	TDMS 1 GND
12	Speaker left
13	Speaker right
14	DVI +5V/50mA
15	GND

Pin	Belegung
16	Hot Plug Detect (HTPLG)
17	TDMS TX0 N
18	TDMS TX0 P
19	TDMS 0 GND
20	USB N (TX)
21	USB P (TX)
22	GND
23	TDMS CLK P
24	TDMS CLK N
25	COM(n) TX (optional)
26	COM(n) RX (optional)
27	nc
28	COM(n) TX (optional)
29	GND
30	GND
31	nc
32	nc
33	nc
34	nc
35	nc
36	nc
37	nc

Tabelle 17. MIL DL X6

X7 – RS232 Anschluss

Siehe Kapitel 3.2.4

X8, X9 – USB Anschluss

Siehe Kapitel 3.2.6

X10 – MIL RS232 Anschluss

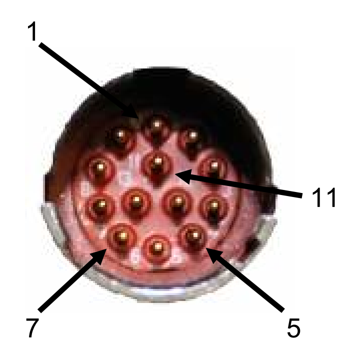


Abbildung 30: MIL DL X10

Geräteseite: Amphenol SJT00RT-10-35PN014
Passender Stecker: SJTG06RT-10-35SN014

Belegung:

Pin	Belegung
1	/CD
2	/RXD
3	/TXD
4	/DTR
5	/GND
6	/DSR
7	/RTS
8	/CTS
9	/RI
10-13	nc

Tabelle 18: MIL DL X10

X11 – DC Anschluss

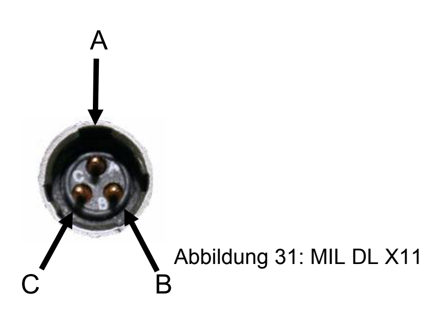


Abbildung 31: MIL DL X11

Geräteseite: Amphenol 62EN-12E8-33P
Passender Stecker: 62GB-56T08-33SN

Belegung:

Pin	Belegung
A	+19V
B	GND
C	nc

Tabelle 19: MIL DL X11

3.3 Einstufung zu Umgebungsbedingungen

3.3.1 MIL-STD-810

Testgegenstand	Kriterium
Unterdruck (Altitude)	Entsprechend MIL-STD-810F, Methode 500.4 Prozedur I, II • Eingeschaltet: 4572m (15000ft) • Ausgeschaltet: 12180m (40000ft)
Hohe Temperatur	Entsprechend MIL-STD-810F, Methode 501.4 Prozedur I, II • Eingeschaltet: +50°C (+122°F) • Ausgeschaltet: +70°C (+158°F)

Testgegenstand	Kriterium
Niedrige Temperatur	Entsprechend MIL-STD-810F, Methode 502.4 Prozedur I, II • Eingeschaltet: -20°C (-4°F) mit Heizung (0°C ohne Heizung) • Ausgeschaltet: -70°C (-40°F)
Temperaturschock	Entsprechend MIL-STD-810F, Methode 503.4 Prozedur I • Eingeschaltet: -20°C ~ +60°C (-4°F~ 140°F)
Spritzwasser	Entsprechend MIL-STD-810F, Methode 506.4 Prozedur I • Eingeschaltet: 276kPa (40psig), 5 Durchläufe, 40min/Durchlauf
Luftfeuchtigkeit	Entsprechend MIL-STD-810F, Methode 507 Prozedur I • Eingeschaltet: Unter Last 10 Durchläufe, 24h/Durchlauf; zwischen 30°C (86°F) und 60°C (140°F) alterierend bei einer konstanten relativen Luftfeuchtigkeit von 95%
Salznebel	Entsprechend MIL-STD-810F, Methode 509.4 Prozedur I • Ausgeschaltet: 2 Durchläufe; Salzkonzentration von 5±1%, 24h feucht + 24h trocken/Durchlauf = 96h
Vibration	Entsprechend MIL-STD-810D, Methode 514.3 Kategorie 1 Kettenfahrzeugvibration • Eingeschaltet: M548 Kettenfahrzeug Entsprechend MIL-STD-810D, Methode 514.5 Kategorie 14 Prozedur I Helikoptervibration OH58A/C • Eingeschaltet: OH58A/C Helikopter Entsprechend MIL-STD-810D, Methode 514.5 Kategorie 20 Prozedur I Radfahrzeugvibration • Eingeschaltet: siehe Abb. 514.5C-3 und Tabelle 514.5C-VII

Testgegenstand	Kriterium
Schock	Entsprechend MIL-STD-810F, Methode 516.5 Prozedur I • Eingeschaltet: siehe Abb. 516.5-10, Tabelle 516.5C-II, 40g, 11ms, sägezahnförmiger Schockimpuls
Solarstrahlung	Entsprechend MIL-STD-810F, Methode 505.4 Prozedur I • Ausgeschaltet: Täglicher Durchlauf A1, weltweiter Einsatz
Explosive Atmosphäre	Entsprechend MIL-STD-810F, Methode 511.4 Prozedur I • Funktionstest
Funktionstest Software	Ultra-X WinStress v1.5, Windows Test Last:50 Test(s): CPU, FPU, MMX, RAM (sequenziell) , HDD, 2D Grafik, 3D Grafik (OpenGL), Sound Blaster, Automatische Endlosschleife

Tabelle 20: MIL-STD-810

3.3.2 IEC IP

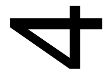
Standard	Parameter
IEC 60529 IP5x Staubdicht	Pulvertyp: Talcum Staubmenge: 2kg Kammergröße: 1m³ Test Dauer: 8h
IEC 60529 IPx4 Wasserstrahl	Röhrenradius: 400mm Wasserfluss: 1.8l/min Anzahl Öffnungen: 25 Test Dauer: 10min

Tabelle 21: IP Schutz

3.3.3 MIL-STD-461

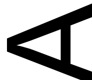
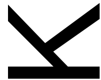
Standard	Parameter
MIL-STD-461 (M-Ausführung)	CE102: geleitete Störung, Daten/STV, 10KHz ~ 10MHz CS101: geleitete Störung, Daten/STV, 30Hz ~ 150KHz CS114: Störfestigkeit, sonstige Leiter, 10KHz ~ 200 MHz CS115: Störfestigkeit, sonstige Leiter, Impuls CS116: Störfestigkeit, gedämpfte sinusförmige transiente Kabel und Stromführende Leiter 10KHz ~ 100MHz RE101: abgestrahlte Störung, Magnetisches Feld, 30Hz ~ 100KHz RE102: abgestrahlte Emissionen, Elektrisches Feld, 10KHz ~ 18GHz RE101: Abgestrahlte Störung, Magnetisches Feld, 30Hz ~ 100KHz RE103: Abgestrahlte Störung, Elektrisches Feld, 2MHz ~ 40 GHz

Tabelle 22: MIL-STD-461







4 BIOS Setup

Drücken Sie [F2] beim Starten des Computers, um in das BIOS Setup zu gelangen. Benutzen Sie die Pfeiltasten, um die Optionen auszuwählen. Wenn Sie fertig sind, wählen Sie ”Save & Exit Setup”, um die Einstellungen zu speichern und das BIOS zu verlassen. Wenn Sie die Einstellungen speichern wollen, drücken Sie [Z] (nicht Y, da im BIOS das amerikanische Tastaturlayout eingestellt ist).

Hinweis: Der Inhalt des Setups kann je nach Ausstattung variieren. Das BIOS Setup ist in englischer Sprache. Daher werden nachfolgende Setupeinstellungen ebenfalls in Englisch dargestellt. Unterschiedliche BIOS Versionen können leicht abweichende Optionen aufweisen. Die jeweils aktuellste BIOS Version kann über die roda computer GmbH Homepage herunter geladen werden.

4.1 Das Hilfe Fenster

Drücken Sie **<F1>** oder **<Alt-H>** in irgendeinem Menü des BIOS und ein Hilfefenster erscheint. Es gibt Hilfestellung zu den Funktionen der Tasten und ihre Funktionen im Setup. Falls ein Scrollbalken auf der rechten Seite des Fensters erscheint, zeigt dies an, dass es weitere Informationen in dem Fenster gibt. Benutzen Sie die **<Bild↑>** und **<Bild↓>** -Taste, um die Seiten anzeigen zu lassen. Wenn Sie die **<Esc>** -Taste drücken, können Sie das Fenster verlassen.

4.2 Hauptmenü

Phoenix TrustedCore(tm) Setup Utility		
Main **Advanced** **Security** **TPM State** **Boot** **Exit**		
		Item Specific Help
System Time:	**[16:19:20]**	<Tab>, <Shift-Tab>, or <Enter> selects field
System Date:	[03/02/2007]	
Legacy Diskette A:	[1.44/1.25MB 3½"]	
• IDE Channel 0 Master	[None]	
• IDE Channel 0 Slave	[None]	
• SATA Port 0	[None]	
• SATA Port 1	[None]	
System Memory:	640 KB Extended Memory: 522752 KB	
F1 Help ↑↓ Select Item –/+ Change Values F9 Setup Defaults		
Esc Exit ↔ Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit		

Tabelle 23: BIOS Hauptmenü

Hauptmenü Auswahlfelder

Sie können folgende Auswahl im Hauptmenü treffen. Benutzen Sie die Untermenüs, um eine weitere Auswahl zu treffen.

Eintrag	Optionen	Beschreibung
System Time	HH:MM:SS	Einstellen der Systemzeit.
System Date	MM/DD/YYYY	Einstellen des Systemdatums.
Diskette 1	3 ½" 1,44MB, Disabled	Typ des Diskettenlaufwerkes.
System Memory	N/A	Zeigt die Größe des Arbeitsspeichers an, welcher beim Hochfahren ermittelt wurde.
Extended Memory	N/A	Zeigt die Größe des erweiterten Arbeitsspeichers an, welcher beim Hochfahren ermittelt wurde.

Tabelle 24: Hauptmenü Optionen

4.3 IDE Channel 0 Master Untermenü

Phoenix TrustedCore(tm) Setup Utility		
Main **Advanced** **Security** **TPM State** **Boot** **Exit**		
IDE Channel 0 Master	[None]	Item Specific Help
Type:	**[Auto]**	User = you enter parameters of hard-disk drive installed at this connection. Auto = autotypes hard-disk drive installed here. CD-ROM = a CD-ROM drive is installed here. ATAPI Removable = removable disk drive is installed here.
Multi-Sector Transfers:	[Disabled]	
LBA Mode Control:	[Disabled]	
32 Bit I/O:	[Disabled]	
Transfer Mode:	[Standard]	
Ultra DMA Mode:	[Disabled]	
F1 Help ↑↓ Select Item –/+ Change Values	F9 Setup Defaults	
Esc Exit ↔ Menu Enter Select ► Sub-Menu	F10 Save and Exit	

Tabelle 25: IDE Channel 0 Master Menü

IDE Channel 0 Master Untermenü Auswahlfelder

Sie können folgende Auswahl im IDE Channel 0 Master Untermenü treffen.

Eintrag	Optionen	Beschreibung
Typ	Auto None ATAPI Removable CD-ROM IDE Removable Other ATAPI User	Autom. Erkennung keine ATAPI Gerät Entfernbares Gerät CD-ROM Laufwerk Entfernbares IDE Gerät Anderes ATAPI Gerät Benutzer definiert
32 Bit I/O	Disabled Enabled	Deaktiviert oder aktiviert 32 Bit Transfer

Tabelle 26: IDE Channel 0 Master Menü Optionen

4.4 IDE Channel 0 Slave Untermenü

Phoenix TrustedCore(tm) Setup Utility		
Main Advanced Security TPM State Boot Exit		
IDE Channel 0 Slave	[None]	Item Specific Help
Type:	**[Auto]**	User = you enter parameters of hard-disk drive installed at this connection. Auto = autotypes hard-disk drive installed here. CD-ROM = a CD-ROM drive is installed here. ATAPI Removable = removable disk drive is installed here.
Multi-Sector Transfers:	[Disabled]	
LBA Mode Control:	[Disabled]	
32 Bit I/O:	[Disabled]	
Transfer Mode:	[Standard]	
Ultra DMA Mode:	[Disabled]	
SMART Monitoring:	[Disabled]	
F1 Help ↑↓ Select Item –/+ Change Values	F9 Setup Defaults	
Esc Exit ↔ Menu Enter Select ► Sub-Menu	F10 Save and Exit	

Tabelle 27: IDE Channel 0 Slave Menü

IDE Channel 0 Slave Untermenü Auswahlfelder

Sie können folgende Auswahl im IDE Channel 0 Slave Untermenü treffen.

Eintrag	Optionen	Beschreibung
Typ	Auto None ATAPI Removable CD-ROM IDE Removable Other ATAPI User	Autom. Erkennung keine ATAPI Gerät Entfernbares Gerät CD-ROM Laufwerk Entfernbares IDE Gerät Anderes ATAPI Gerät Benutzer definiert
32 Bit I/O	Disabled Enabled	Deaktiviert oder aktiviert 32 Bit Transfer

Tabelle 28: IDE Channel 0 Slave Menü Optionen

4.5 SATA Port 0 Untermenü

Phoenix TrustedCore(tm) Setup Utility		
Main **Advanced** **Security** **TPM State** **Boot** **Exit**		
SATA Port 0	[None]	Item Specific Help
Type:	**[Auto]**	User = you enter parameters of hard-disk drive installed at this connection. Auto = autotypes hard-disk drive installed here. CD-ROM = a CD-ROM drive is installed here. ATAPI Removable = removable disk drive is installed here.
Multi-Sector Transfers:	[Disabled]	
LBA Mode Control:	[Disabled]	
32 Bit I/O:	[Disabled]	
Transfer Mode:	[Standard]	
Ultra DMA Mode:	[Disabled]	
F1 Help ↑↓ Select Item –/+ Change Values F9 Setup Defaults		
Esc Exit ↔ Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit		

Tabelle 29: SATA Port 0 Menü

SATA Port 0 Untermenü Auswahlfelder

Sie können folgende Auswahl im SATA Port 0 Slave Untermenü treffen.

Eintrag	Optionen	Beschreibung
Typ	Auto None ATAPI Removable CD-ROM IDE Removable Other ATAPI User	Autom. Erkennung keine ATAPI Gerät Entfernbares Gerät CD-ROM Laufwerk Entfernbares IDE Gerät Anderes ATAPI Gerät Benutzer definiert
32 Bit I/O	Disabled Enabled	Deaktiviert oder aktiviert 32 Bit Datentransfer

Tabelle 30: SATA Port 0 Menü Optionen

4.6 SATA Port 1 Untermenü

Phoenix TrustedCore(tm) Setup Utility		
Main Advanced Security TPM State Boot Exit		
SATA Port 1	[None]	Item Specific Help
Type:	**[Auto]**	User = you enter parameters of hard-disk drive installed at this connection. Auto = autotypes hard-disk drive installed here. CD-ROM = a CD-ROM drive is installed here. ATAPI Removable = removable disk drive is installed here.
Multi-Sector Transfers:	[Disabled]	
LBA Mode Control:	[Disabled]	
32 Bit I/O:	[Disabled]	
Transfer Mode:	[Standard]	
Ultra DMA Mode:	[Disabled]	
F1 Help ↑↓ Select Item –/+ Change Values		F9 Setup Defaults
Esc Exit ↔ Menu Enter Select ► Sub-Menu		F10 Save and Exit

Tabelle 31: SATA Port 1 Menü

SATA Port 1 Untermenü Auswahlfelder

Sie können folgende Auswahl im SATA Port 1 Slave Untermenü treffen.

Eintrag	Optionen	Beschreibung
Typ	Auto None ATAPI Removable CD-ROM IDE Removable Other ATAPI User	Autom. Erkennung keine ATAPI Gerät Entfernbares Gerät CD-ROM Laufwerk Entfernbares IDE Gerät Anderes ATAPI Gerät Benutzer definiert
32 Bit I/O	Disabled Enabled	Deaktiviert oder aktiviert 32 Bit Datentransfer

Tabelle 32: SATA Port 1 Menü Optionen

4.7 Advanced Menü



Bei falschen Eingaben im BIOS kann es zu Geschwindigkeitseinbußen oder Systemfehlern kommen. Um die Einstellungen zurück zu setzen, führen Sie bitte: restore the Setup Defaults <F9> aus.

Phoenix TrustedCore(tm) Setup Utility		
Main Advanced Security TPM State Boot Exit		
		Item Specific Help
Legacy USB Support:	[Enabled]	Display the diagnostic screen during boot
Summary screen:	[Disabled]	
Boot-time Diagnostic Screen:	**[Enabled]**	
QuickBoot Mode:	[Enabled] Ext Memory	
Testing	[Just zero it]	
IGD – Boot Type:	[VBIOS Default]	
PS/2 Mouse	[Auto Detect]	
PCI Express – Root Port 1:	[Enabled]	
USB – Device 29, Function 7:	[Enabled]	
Passive Cooling Trip Point:	[79 C]	
• SIO SMC227 CONFGURATION		
F1 Help ↑↓ Select Item –/+ Change Values	F9 Setup Defaults	
Esc Exit ↔ Menu Enter Select ► Sub-Menu	F10 Save and Exit	

Tabelle 33: Advanced Menü

Advanced Menü Auswahlfelder

Sie können folgende Auswahl im Advanced Menü treffen.

Eintrag	Optionen	Beschreibung
Legacy USB Support	Disabled Enabled	Deaktiviert oder aktiviert Legacy USB
Summary screen	Disabled Enabled	Zeigt Konfiguration beim Booten an
Boot-time Diagnostic Screen	Disabled Enabled	Zeigt Diagnosebildschirm beim Booten an

Eintrag	Optionen	Beschreibung
QuickBoot Mode	Disabled Enabled	Erlaubt dem System einige Tests beim Booten auszulassen; beschleunigt so den Bootvorgang
Extended Memory Testing	Normal Just zero it None	Bestimmt, welcher Test für den erweiterten Speicher durchgeführt wird
IGD – Boot Type	VBIOS Default CRT LFP CRT+LFP TV LFP-SDVO EFP TV-SDVO CRT+LFP-SDVO CRT+EFP	Auswahl welches Ausgabegerät während POST aktiviert ist
PS/2 Mouse	Disabled	Deaktiviert PS/2 Maus und stellt IRQ 12 zur Verfügung
	Enable	Aktiviert PS/2 Maus, unabhängig, ob eine angeschlossen ist oder nicht
	Auto Detect	Aktiviert PS/2 Maus falls eine erkannt
	OS Controlled	Wird nur angezeigt, wenn das Betriebssystem die Maus kontrolliert

Eintrag	Optionen	Beschreibung
PCI Express – Root Port 1	Disable Enable Auto	Kontrolliert PCI Express Port: deaktiviert, aktiviert, automatische Erkennung Wenn Root 1 deaktiviert wurde, sind auch auch Root 2-4 deaktiviert
USB – Device 29, Function 7	Disabled Enabled	Deaktiviert oder aktiviert USB 2.0 Funktionalität
Passive Cooling Trip Point	Disabled 15 C 23 C . . 111 C 119 C	Kontrolliert die Temperatur, ab welcher das Betriebssystem die CPU heruntertaktet Falls DTS aktiviert wurde, sind nur Werte unterhalb von 97 C zulässig

Tabelle 34: Advanced Menü Optionen

4.8 SIO SMC227 Configuration Untermenü



Falsche RS485/RS422 Einstellungen der COMx können SIO Komponenten beschädigen. Nehmen Sie Änderungen in diesem Menü mit Bedacht vor.

Phoenix TrustedCore(tm) Setup Utility		
Main Advanced Security TPM State Boot Exit		
SIO SMC227 CONFIGURATION		Item Specific Help
COM1 port:	**[3F8-IRQ 4]**	Configure COM1 using device options:
COM1 mode:	[RS232]	
COM2 port:	[2F8-IRQ 3]	[Disabled]
COM2 mode:	[RS232]	No configuration
COM3 port:	[3E8-IRQ 10]	
COM3 mode:	[RS232]	[3F8-IRQ 4]
COM4 port:	[2E8-IRQ 5]	Set the base I/O
COM4 mode:	[RS232] Printer1: [X]	address for COM1
Printer1 mode:	[Standard]	
Printer2:	[Disabled]	
F1 Help ↑↓ Select Item –/+ Change Values		F9 Setup Defaults
Esc Exit ↔ Menu Enter Select ► Sub-Menu		F10 Save and Exit

Tabelle 35: SIO SMC227 Menü

SIO SMC227 Configuration Untermenü Auswahlfelder

Sie können folgende Auswahl im SIO SMC227 Configuration Untermenü treffen.

Eintrag	Option	Beschreibung
COM1 port	Disabled 3F8-IRQ 4	Deaktiviert COM1 Standard I/O Adresse
COM1 mode	RS485 RS422 RS232 TTL1	Externes RS485 Gerät Externes RS422 Gerät Externes RS232 Gerät Internes Gerät
COM 2 port	Disabled 2F8-IRQ 3	Deaktiviert COM2 Standard I/O Adresse

Eintrag	Option	Beschreibung
COM2 mode	RS485 RS422 RS232 TTL2	Externes RS485 Gerät Externes RS422 Gerät Externes RS232 Gerät Internes Gerät
COM3 port	Disabled 3E8-IRQ 10	Deaktiviert COM3 Standard I/O Adresse
COM3 mode	RS485 RS422 RS232 TTL3	Externes RS485 Gerät Externes RS422 Gerät Externes RS232 Gerät Internes Gerät
COM4 port	Disabled 2E8-IRQ 5	Deaktiviert COM4 Standard I/O Adresse
COM4 mode	RS485 RS422 RS232 TTL4	Externes RS485 Gerät Externes RS422 Gerät Externes RS232 Gerät Internes Gerät
Printer1	Disabled 378-IRQ 4	Deaktiviert Printer1 Standard I/O Adresse
Printer 1 mode	Standard ECP EPP	Standard ECP EPP
Printer2	Disabled 3BC	Deaktiviert Printer2 Standard I/O Adresse

Tabelle 36: SIO SMC227 Menü Optionen

4.9 Security Menü



Sollte das user/supervisor Passwort vergessen werden, müssen Sie das Tablet einschicken, um das EEPROM tauschen zu lassen und den Rechner wieder einsatzfähig zu machen.

Phoenix TrustedCore(tm) Setup Utility		
Main **Advanced** **Security** **TPM State** **Boot** **Exit**		
		Item Specific Help
Processor Serial Number	**[Disabled]**	Controls detection of Processor Serial No. System must be reset or restarted from power-on for settings to take effect.
Fixed disk boot sector:	[Normal]	
Diskette access:	[Supervisor]	
USB Interface:	[Enabled]	
AC97 Audio Interface:	[Auto]	
AC97 Modem Interface:	[Auto]	
Cardbus/1394 Interface	[Auto]	
• RF Security Control:		
F1 Help ↑↓ Select Item –/+ Change Values		F9 Setup Defaults
Esc Exit ↔ Menu Enter Select ► Sub-Menu		F10 Save and Exit

Tabelle 37: Security Menü

Security Menü Auswahlfelder

Sie können folgende Auswahl im Security Menü treffen.

Eintrag	Optionen	Beschreibung
Processor Serial Number	Disabled Enabled	Deaktiviert oder aktiviert die Prozessorserien-nummererkennung; benötigt einen Kaltstart
Fixed disk boot sector	Normal Write Protect	Normal Versieht den Bootsektor mit einem Schreibschutz
Diskette access	Supervisor User	Kontrolliert Zugriff auf Diskettenlaufwerke
USB Interface	Disabled Enabled	Kontrolliert Zugriff auf USB-Schnittstellen
AC97 Audio Interface	Disabled Auto	Deaktiviert AC97 Audio Schnittstelle Automatische Erkennung
AC97 Modem Interface	Disabled Auto	Deaktiviert AC97 Modem Automatische Erkennung
Cardbus/1394 Interface	Disabled Auto	Deaktiviert und aktiviert Cardbus/1394 Interface

Tabelle 38: Security Menü Optionen

4.10 RF Security Control Untermenü

Phoenix TrustedCore(tm) Setup Utility					
Main	**Advanced**	**Security**	**TPM State**	**Boot**	**Exit**
RF Security Control:				Item Specific Help	
Wireless Lan:	**[Disabled]**			Wireless Lan Control	
GPRS:	[Disabled]				
GPS:	[Disabled]				
Blue Tooth:	[Disabled]				
F1 Help	↑↓ Select Item	–/+	Change Values	F9 Setup Defaults	
Esc Exit	↔ Menu	Enter	Select ► Sub-Menu	F10 Save and Exit	

Tabelle 39: RF Security Control Menü

RF Security Control Untermenü Auswahlfelder

Sie können folgende Auswahl im RF Security Control Untermenü treffen.

Eintrag	Optionen	Beschreibung
Wireless Lan	Disabled Enabled	Deaktiviert oder aktiviert WLAN Funktion
GPRS	Disabled Enabled	Deaktiviert oder aktiviert GPRS Funktion
GPS	Disabled Enabled	Deaktiviert oder aktiviert GPS Funktion
Blue Tooth	Disabled Enabled	Deaktiviert oder aktiviert Blue Tooth Funktion

Tabelle 40: RF Security Control Menü Optionen

4.11 TPM State Menü

Phoenix TrustedCore(tm) Setup Utility					
Main	Advanced	Security	TPM State	Boot	Exit
Current TPM State:		Enabled and Activate		Item Specific Help	
Change TPM State:		**[No Change]**		Change TPM State	
F1 Help	↑↓ Select Item	–/+	Change Values	F9 Setup Defaults	
Esc Exit	↔ Menu	Enter	Select ► Sub-Menu	F10 Save and Exit	

Tabelle 41: TPM State Menü

TPM State Menü Auswahlfelder

Sie können folgende Auswahl im TPM State Menü treffen.

Eintrag	Optionen	Beschreibung
Change TPM State	No Change	Keine Änderung
	Enable & Activate Deactivate & Disable	Aktiviert oder deaktiviert TPM State
	Clear	Vorherige Einstellung löschen

Tabelle 42: TPM State Menü Optionen

4.12 Boot Menü

Phoenix TrustedCore(tm) Setup Utility

Main | **Advanced** | **Security** | **TPM State** | **Boot** | **Exit**

Boot priority order:

1: USB KEY:
2: USB FDC:
3: USB HDD:
4: IDE CD:
5: IDE HDD:
6: Legacy Floppy Drives
7: PCI SCSI:
8:

Excluded from boot order:
: USB CDROM:
: USB ZIP:
: USB LS120:
: PCI BEV:
: Other USB:
: 1394 CDROM

Item Specific Help

Keys used to view or configure devices:
Up and Down arrows select a device.
<+> and <–> moves the device up or down .
<f> and <r> specifies the device fixed or removable .
<x> exclude or include the device to boot .
<Shift + 1> enables or disables a device.
<1 – 4> Loads default boot sequence.

F1 Help ↑↓ Select Item –/+ Change Values F9 Setup Defaults
Esc Exit ↔ Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit

Tabelle 43: Boot Menü

Der Panther DR886EX wird versuchen, vom Gerät mit dem Eintrag 1 zu booten, dann von Eintrag 2 usw. von oben nach unten. Sollte es mehr als einen Eintrag pro Gerätekategorie geben, wird das obere Gerät des Untermenüs ausgewählt.

4.13 Exit Menü

Phoenix TrustedCore(tm) Setup Utility	
Main Advanced Security TPM State Boot Exit	
Exit Saving Changes Exit Discarding Changes Load Setup Defaults Discard Changes Save Changes	Item Specific Help Exit System Setup and save your changes to CMOS.
F1 Help ↑↓ Select Item –/+ Change Values F9 Setup Defaults Esc Exit ↔ Menu Enter Select ► Sub-Menu F10 Save and Exit	

Tabelle 44: Exit Menü

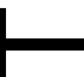
Exit Menü Auswahlfelder

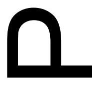
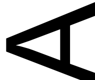
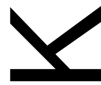
Sie können folgende Auswahl im Exit Menü treffen.

Eintrag	Optionen	Beschreibung
Exit Saving Changes	n/a	Beendet BIOS Setup und speichert die Änderungen ins CMOS
Exit Discarding Changes	n/a	Beendet BIOS Setup ohne Änderungen ins CMOS zu speichern
Load Setup Defaults	n/a	Lädt Standardeinstellungen für alle BIOS Einträge
Discard Changes	n/a	Stellt die vorherigen Einstellungen wieder her
Save Changes	n/a	Speichert Änderungen ins CMOS

Tabelle 45: Exit Menü Optionen





Treiber und Hilfsprogramme

5 Treiber und Hilfsprogramme

5.1 Treiber

Hinweis: Die meisten Gerätetreiber sind unter Windows 98/2000/ME/XP
verfügbar. Nur wenn der Standardtreiber nicht funktioniert, müssen Sie ihn neu von der mitgelieferten CD installieren. Hierzu benötigen Sie ein externes CD-ROM Laufwerk. Die Utility CD beinhaltet die meisten Treiber der installierten Geräte. Kontaktieren Sie Ihren Händler, falls ein Treiber fehlt / fehlerhaft ist.
Je nach Treiber-CD Version kann es zu leichten Abweichung der Verzeichnisbezeichnungen (neue Versionsnummern) kommen.
Lesen Sie bitte erst die Liesmich (ReadMe) – Datei auf der Treiber CD Ihres Tablet PCs, bevor Sie mit der Installation neuer Treiber beginnen.

5.1.1 Chipsatz

Windows WINXP/WIN2000 Treiber Installation:

Legen Sie die Treiber CD-ROM ein. Klicken Sie auf **infinst_autol.exe** im Verzeichnis **DR8EX-RF8EX-DR8EX\Drivers\Chipset\2kXpVista3264_8.2.0.1014** und folgen Sie den Installationsanweisungen um die Installation abzuschließen.

Hinweis: Es empfiehlt sich immer, die Chipsatztreiber als erstes zu installieren.

5.1.2 Grafikkarte

Windows WINXP/WIN2000 Treiber Installation:

Legen Sie die Treiber CD-ROM ein. Klicken Sie auf **win2k_xpl429.exe** im Verzeichnis **DR8EX\Driver\VGA\Intel_945GM\2kXp32** und folgen Sie den Installationsanweisungen um die Installation abzuschließen. Windows2000/XP fragt Sie möglicherweise, ob die vorhandenen

Treiber ersetzt werden sollen. Bestätigen Sie dieses, um die Originaltreiber zu installieren.

5.1.3 Grafikauflösung

Folgende Auflösungen sind mit der Grafikkarte und der LCD/VGA Schnittstelle möglich:

Auflösung & Farbtiefe	LCD	RGB	LCD & RGB
640x 480x 16-bit	O	O	O
640x 480x 24-bit	O	O	O
640x 480x 32-bit	O	O	O
800x 600x 16-bit	O	O	O
800x 600x 24-bit	O	O	O
800x 600x 32-bit	O	O	O
1024x 768x 16-bit	O	O	O
1024x 768x 24-bit	O	O	O
1280x 1024x 16-bit	X	O	X
1280x 1024x 24-bit	X	O	X
1280x 1024x 32-bit	X	O	X
1600x 1200x 16-bit	X	O	X
1600x 1200x 24-bit	X	O	X
1600x 1200x 32-bit	X	O	X

Tabelle 46: Auflösung und Farbtiefe

5.1.4 Audio

Windows WINXP/WIN2000 Treiber Installation:

Legen Sie die Treiber CD-ROM ein. Klicken Sie auf **WDM_A400.exe** im Verzeichnis **DR8EX\Driver\Audio\2kXp_3264** und folgen Sie den Installationsanweisungen, um die Installation abzuschließen.

5.1.5 USB 2.0

Windows WINXP/WIN2000 Treiber Installation:

Für die Betriebssysteme Windows WINXP/WIN2000 wird kein zusätzlicher USB 2.0 Treiber benötigt.

5.1.6 Touchscreen

Windows WINXP/WIN2000 Treiber Installation:

Starten Sie BIOS Setup und wählen sie COM1 Anschluss als „TTL1“. (COM1 hat multiple Anschlussmöglichkeiten, also ist ein Setup nicht nötig. Das optionale COM4 kann als Touchscreen konfiguriert werden und braucht kein BIOS Setup.)
Klicken Sie auf **setup.exe** im Verzeichnis **DR8EX\Drivers\Touchscreen\DP9000\2kXpVista3264\PenMount Windows Universal Driver V1.0.1020_AP V1.0.0.8** und folgen Sie den Installationsanweisungen, um die Installation abzuschließen.

5.1.7 PCMCIA

Windows WINXP/WIN2000 Treiber Installation:

Für die Betriebssysteme Windows WINXP/WIN2000 wird kein zusätzlicher PCMCIA Treiber benötigt.
Unter Umständen müssen für bestimmte PCMCIA Karten die passenden Treiber von der Treiber-CD nachinstalliert werden. Befolgen Sie hierfür die Anweisungen des Herstellers.

5.1.8 PCIe Gigabit LAN

Windows WINXP/WIN2000 Treiber Installation:

Legen Sie die Treiber CD-ROM ein. Klicken Sie auf **setup.exe** im Verzeichnis **DR8EX\Drivers\PCIe_1G Lan\2kXp3264\RTL8168_ 8101E_664** und folgen Sie den Installationsanweisungen, um die Installation abzuschließen.

5.1.9 WLAN

Windows WINXP/WIN2000 Treiber Installation:

Legen Sie die Treiber CD-ROM ein. Klicken Sie auf **V11.1.0.5_XP32.exe** im Verzeichnis **DR8EX\Drivers\PCIe_Intel WLAN\2kXp32** und folgen Sie den Installationsanweisungen, um die Installation abzuschließen.

5.1.10 Bluetooth

Windows WINXP/WIN2000 Treiber Installation:

Legen Sie die Treiber CD-ROM ein. Klicken Sie auf **setup.exe** im Verzeichnis **DR8EX\Drivers\BLU-BC4\2kXp\BlueSoleil_2.1.3.0_ Release_060429** und folgen Sie den Installationsanweisungen, um die Installation abzuschließen.

5.1.11 Modem

Windows WINXP/WIN2000 Treiber Installation:

Legen Sie die Treiber CD-ROM ein. Klicken Sie auf **setup.exe** im Verzeichnis **DR8EX\Drivers\MDC\mdc_w2kxp v2.1.72** und folgen Sie den Installationsanweisungen, um die Installation abzuschließen.

5.1.12 GPRS/GSM

Windows WINXP/WIN2000 Treiber Installation:

Gehen Sie in die **Systemsteuerung → System → Hardware → Geräte Manager** und wählen Sie den GPRS/GSM Adapter aus**.** Rechtsklicken Sie auf das Gerät und wählen sie Treiber aktualisieren. Folgen Sie den Bildschirmanweisungen bis zum Ende der Installation. Wenn Sie die Installationsquelle direkt eingeben wollen, geben Sie als Pfad (mit Laufwerk) **DR8EX\Drivers\GPRS_GSM Siemens MC75** im entsprechenden Optionsfenster an.

5.2 Hilfsprogramme

5.2.1 Wireless Manager

Das Hilfsprogramm Wireless Manager dient der gezielten Aktivierung und Deaktivierung der verschiedenen Funkkomponenten wie WLAN, GPRS, GSM, Bluetooth.
Somit kann der Stromverbrauch reduziert und die Sicherheit erhöht werden. Insbesondere bei der Nutzung von Flugzeugen sollten alle Funkadapter zuvor deaktiviert werden!
Um den Wireless Manager zu installieren, legen Sie die Treiber CD-ROM ein. Klicken Sie auf **setup.exe** im Verzeichnis **\Utilities\Wireless Manager for RT8** und folgen Sie den Installationsanweisungen um die Installation abzuschließen.
Starten Sie das Programm indem Sie auf das entsprechende Symbol doppelklicken oder im Programm Menü auf WirelessManager RT auswählen. Im Infobereich erscheint das WirelessManager Symbol . Klicken Sie auf dieses, um den Manager zu starten. Wählen Sie die entsprechende Anwendung, welche Sie aktiveren oder deaktivieren wollen und bestätigen Sie mit einem Klick auf OK.

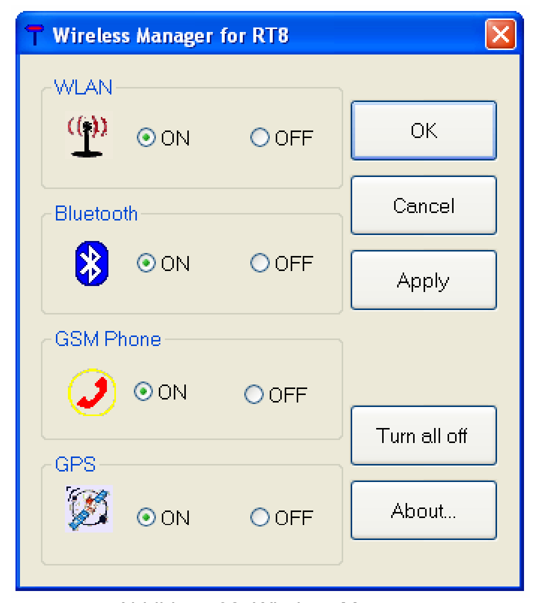


Abbildung 32: Wireless Manager

5.2.2 Input Management Services

Das Hilfsprogramm Input Management Services dient dazu, bestimmte, oft genutzte Funktionen auf die Funktionstasten zu legen. Es enthält auch eine On-Screen Tastatur, welche über das Touchscreen verwendet werden kann und, im Gegensatz zur integrierten Windows Bildschirmtastatur, bereits vor Anmeldung an das Betriebssystem genutzt werden kann.

Hinweis: Die Verwendung dieses Programms ist nur unter Windows XP und/oder Windows 2000 möglich.

Installation:

Legen Sie die Treiber CD-ROM ein. Klicken Sie auf **setup.exe** im Verzeichnis **Utilities\Input Management Services** und folgen Sie den Installationsanweisungen um die Installation abzuschließen.

Deinstallieren:

1. Linksklick auf den Button und dann auf “Exit” drücken.
2. Führen Sie “Uninstall” auf dem Pfand **Start\Programme\Input Management Services** durch.

Icon Funktion:

Beim Linksklick auf dieses Symbol ,erscheinen 5 Funktionen:
1. Function Key Manager
2. On-Screen Keyboard
3. Start des Function key managers
4. Start des On-Screen keyboard at logon
5. Exit

Function Key Manager benutzen

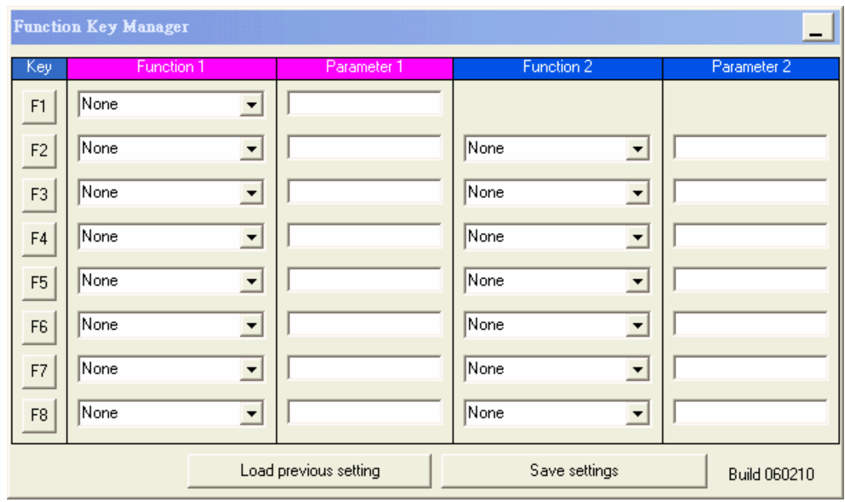


Abbildung 33: Function Key Manager Hauptmenü

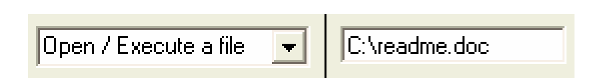
Nach Start des Function Key Managers erscheint oben dargestelltes Fenster. Sie haben die Möglichkeit den Funktionstasten F1-F8 verschiedene, vorab definierte, Funktionen zuzuweisen. Bitte beachten Sie, dass die am Panthergehäuse vorhanden F-Tasten im Vergleich zu einer Tastatur limitiert sind.

1. Datei öffnen/ ausführen
2. URL öffnen
3. Austausch mit einer anderen Funktionstaste
4. Maus und Cursor bewegen
5. Simulation eines Mausklicks/ Tastendrucks
6. Displayausgang ändern
7. Bildschirm drehen
8. Farbe des Desktops ändern
9. Desktophintergrund ändern
10. Start On-Screen Keyboard
11. Toggle function 2
12. None (keine)

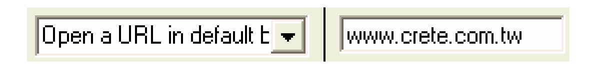
Toggle function 2 ist nur für Funktionstaste F1 verfügbar, keine (none) ist die Standardeinstellung (keine Funktion).

Bei einigen Funktionen sind zusätzliche Parameter notwendig. Diese müssen im entsprechenden Feld eingegeben werden.

1. Datei öffnen/ ausführen
Wählen Sie eine Datei aus dem popup Fenster



2. Öffnen Sie eine URL im Internetbrowser
Geben Sie eine Internetadresse ein, z.B. www.roda-computer.com

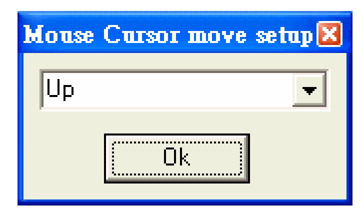


3. Tausch mit einer anderen Funktionstaste
Drücken Sie z.B. „Strg“ und „x“ gleichzeitig.



Einige Kombinationen sind nicht aufgeführt, wie z.B. „Alt“, „Strg“ und „Entf“

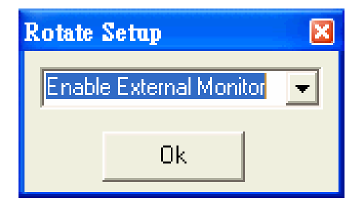
4. Mauscursor bewegen
Wird genutzt, um die vier Bewegungsrichtungen des Mauscursors zu definieren.



5. Mausklick simulieren
Wird genutzt, um die zwei Klicks der Maus zu definieren.



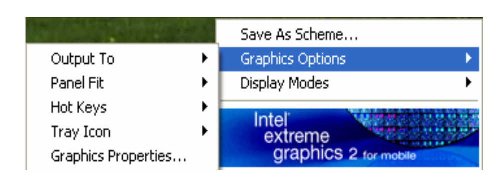
6. Displayausgang wechseln
Schließen Sie das externe Display an, bevor Sie diese Funktion starten.

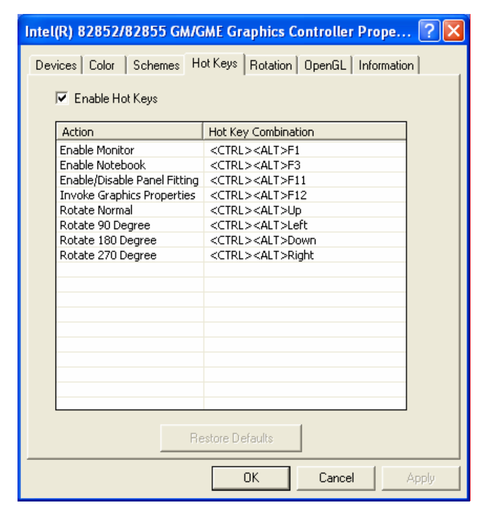


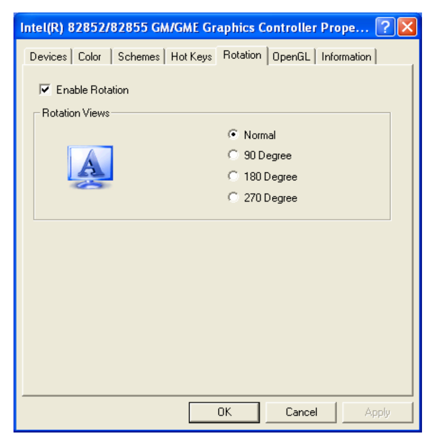
7. Bildschirm drehen
Die Rotationsfunktion unterstützt vier mögliche Stellungen: Normal, 90, 180 und 270.



Vergewissern Sie sich, dass Intel extreme graphics 2 installiert ist.







Setzen Sie in dem Fenster „Rotation“ bei „Enable Rotation“ ein Häkchen und klicken Sie auf „Normal“.

8. Hintergrundfarbe ändern
Wird genutzt, um das Display bei Tag oder bei Nacht besser lesbar zu machen. Wählen Sie eine Farbe der Farbpalette aus.

9. Desktophintergrund ändern
Wird genutzt, um das Display bei Tag oder bei Nacht besser lesbar zu machen. Wählen Sie eine Datei aus dem Popup Fenster.

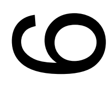
10. Launch On-Screen Keyboard
Das Launch on-Screen Keyboard ist eine Funktion, welche auf dem Display eine virtuelle Tastatur erscheinen lässt.

11. Toggle function 2

Die Funktion ist nur für F1 verfügbar. Mit ihr können Sie, ähnlich der Shift Taste, die Funktionstasten auf eine weitere Ebene heben. Den Funktionstasten F2-F8 werden die Funktionstasten F9-F15 zugewiesen, welchen Sie weitere Funktionen zuweisen können. Somit stehen insgesamt 14 Funktionstasten zur Verfügung, welche frei belegt werden können.

12. None

Keine Funktion zugewiesen.

KAPITEL 

Instandhaltung und Service

6 Instandhaltung und Service

6.1 Reinigung

Schalten Sie den Computer IMMER AUS, ziehen Sie das Netzkabel ab und entfernen Sie alle Akkus, bevor Sie mit der Reinigung beginnen. Sie können das Äußere des Computers und das Display mit einem weichen, sauberen und fusselfreien Tuch abwischen. Bei starker Verschmutzung kann auch ein Glasreiniger (nicht auf Ammoniak- oder Alkoholbasis) verwendet werden.
Wasser und Staub können auch mit Druckluft entfernt werden. Wenn das Gerät mit Salzwasser in Berührung kam, bitte mit Süßwasser reinigen.

6.2 Fehlersuche

Sollte der Computer nicht richtig funktionieren, könnten Ihnen diese Schritte weiterhelfen:

- Prüfen Sie das Netzteil, die Batterie und die Stromquelle.
- Minimieren Sie die Konfiguration durch Entfernen aller Peripheriegeräte.
- Bauen Sie ein Modul nach dem anderen aus (HDD, Akku, usw.).
- Deinstallieren Sie verdächtige Software.
- Setzen Sie im BIOS „fail-safe default".
- Installieren Sie die Software und das Betriebssystem neu.

6.3 Service

Hinweis: Der Ablauf eines Servicefalles kann im Rahmen verschiedener militärischer und ziviler Beschaffungskonzepte vom hier aufgezeigten Weg abweichen. Befragen Sie hierzu bitte die für

Im Servicefall oder bei technischen Rückfragen wenden Sie sich bitte an Ihren Systemintegrator.
Sollte Ihnen dieser nicht weiterhelfen können, so wenden Sie sich bitte an unser roda Service Center.

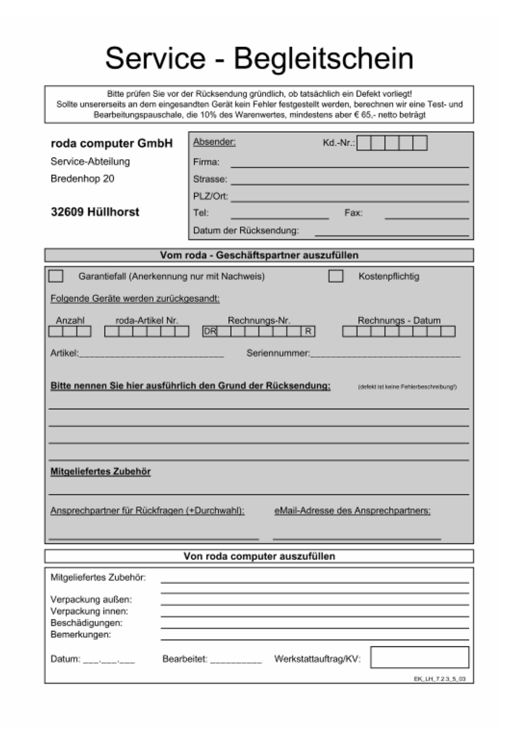
Serviceadresse:	Servicezeiten:	
roda Service Center	Mo bis Do	8:30 Uhr - 12:30 Uhr
Bredenhop 20	&	13:00 Uhr - 16:30 Uhr
32609 Hüllhorst	Fr	8:30 Uhr - 12:30 Uhr
	&	13:00 Uhr - 15:00 Uhr
Tel.: +49 5744-944 470		
Fax: +49 5744-944 475		
E-Mail:		
support@roda-computer.com		

Hinweis: Bitte halten Sie unbedingt im Servicefall die Seriennummer des Gerätes bereit.

Wichtig:

Sollte eine Reparatureinsendung nötig sein, so verwenden Sie hierzu unseren Servicebegleitschein.

6.3.1 Servicebegleitschein:



Service - Begleitschein

Bitte prüfen Sie vor der Rücksendung gründlich, ob tatsächlich ein Defekt vorliegt!
Sollte unsererseits an dem eingesandten Gerät kein Fehler festgestellt werden, berechnen wir eine Test- und Bearbeitungspauschale, die 10% des Warenwertes, mindestens aber € 65,- netto beträgt

roda computer GmbH
Service-Abteilung
Bredenhop 20

32609 Hüllhorst

Absender: Kd.-Nr.:
Firma:
Strasse:
PLZ/Ort:
Tel: Fax:
Datum der Rücksendung:

Vom roda - Geschäftspartner auszufüllen

☐ Garantiefall (Anerkennung nur mit Nachweis) ☐ Kostenpflichtig

Folgende Geräte werden zurückgesandt:

Anzahl	roda-Artikel Nr.	Rechnungs-Nr.	Rechnungs - Datum
		DR R	

Artikel:___________________________ Seriennummer:____________________________

Bitte nennen Sie hier ausführlich den Grund der Rücksendung: (defekt ist keine Fehlerbeschreibung!)

Mitgeliefertes Zubehör

Ansprechpartner für Rückfragen (+Durchwahl): eMail-Adresse des Ansprechpartners:

Von roda computer auszufüllen

Mitgeliefertes Zubehör:
Verpackung außen:
Verpackung innen:
Beschädigungen:
Bemerkungen:

Datum: ___.___.___ Bearbeitet: __________ Werkstattauftrag/KV:

EK_LH_7.2.3_5_03

Abbildung 34: Servicebegleitschein

Bitte legen Sie den ausgefüllten Servicebegleitschein der Rücksendung bei.

6.3.2 Downloads

Auf unsere Webseite (www.roda-computer.com) finden Sie folgende Downloads:

- Updates
- Gerätetreiber
- Bedienungsanleitung
- Servicebegleitschein

Anhang

ANHANG

Anhang

Anhang A: Abkürzungsverzeichnis

A	Ampere (Einheit)
AC	Alternating Current
ACPI	Advanced Configuration and Power Management Interface
APM	Advanced Power Management
ATA	Advanced Technology Attachment
BIOS	Basic Input Output System
C	Celsius (Einheit)
CDMA	Code Division Multiple Access
CD-ROM	Compact Disk Read only Memory
CE	Conformité Européene
COM	Communications Port
CMOS	Complementary Metal Oxide Semiconductor
CPU	Central Processing Unit
CRT	Cathode Ray Tube
DC	Direct Current
DL	DockLite
DMA	Direct Memory Access
DOS	Disc Operation System
D-sub	D-subminature (auch als Sub-D verwendet)
DVD	Digital Versatile Disc
DVI	Digital Visual Interface
EMV	Elektro-Magetische Verträglichkeit
EN	Europäische Norm
F	Fahrenheit (Einheit)
FCC	Federal Communication Commision
FDD	Floppy Disc Drive
GB	Giga-Byte (Einheit)
Gbit/s	Giga-Bit pro Sekunde (Einheit)
GHz	Giga-Hertz (Einheit)
GND	Ground
GPS	Global Positioning System
GPRS	General Packet Radio Service
GSM	Global System for Mobile Communication
H	Hertz
HDD	Hard Disk Drive
HSDPA	High Speed Downlink Packet Access

IDE	Integrated Drive Electronics
IEC	International Electrotechnical Commission
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers
I/O	Input/Output
IP	Ingress Protection
KFZ	Kraftfahrzeug
kHz	Kilo-Hertz (Einheit)
kPA	Kilo-Pascal (Einheit)
LAN	Local Area Network
LCD	Liquid Crystal Display
LED	Light Emitting Diode
mAh	Milliampere Hour (Einheit)
MB	Mega-Byte (Einheit)
Mbit/s	Mega-Bit pro Sekunde (Einheit)
MHz	Mega-Hertz (Einheit)
PC	Personal Computer
PCI	Peripheral Component Interconnect
PCMCIA	Personal Computer Memory Card Industry Association
POST	Power On Self Test
PSIG	Pounds-Force per Square Inch
PS/2	Peripherie Standard Bus
RAM	Random Access Memory
RJ(45)	Registration Jack(45)
RS(232)	Recommended Standard(232 u.a.)
RTC	Real Time Clock
SSD	Solid State Disc
SU	Stand Unit
TÜV	Technischer Überwachungs Verein
UL	Underwriters Laboratories
USB	Universal Serial Bus
V	Volt (Einheit)
VGA	Video Graphics Adapter
W	Watt (Einheit)
WLAN	Wireless LAN

Anhang B: Übersicht der Netzanschluss-Stecker für verschiedene Länder

Ausführung	Land	Kenndaten
	Europa	220V, 50Hz, 6A
	Schweiz	220V, 50Hz, 6A
	Großbritannien	240V, 50Hz, 6A
	Australien	240V, 50Hz, 6A
	Nordamerika	120V, 60Hz, 7A

Tabelle 47: Übersicht Netzstecker

Anhang C: Abbildungsverzeichnis

Anhang D: Tabellenverzeichnis

Anhang E: Material Safety Data Sheet Akkumulator

Inkl. Zertifikat vom 25.03.09 gemäß UN Manual of Test Criteria, Part III, Subsection 38.3 (Test T1-T8).

Hersteller und Produkt:

Hersteller	J.S POWER CO., LTD.
Produkt	Lithuim Ionen Akku DR8/DR7 für Panther DR886/DR786
Kapazität	4800mAh
Volt	11,1V
Typ	Lithium Ionen

Gefährliche Güter Einstufung:

Entsprechend der 50. Auflage der IATA Dangerous Goods Regulation vom Januar 2009 fallen Lithium Ionen Akkumulatoren nicht in den Wirkungsbereich der Dangerous Goods Regulation, wenn die gesamt Watt Stunden Leistung 100Wh nicht überschreitet.

Model	Wh	Bemerkung
DR8/DR7	53,28 Wh	Kein gefährliches Gut

Gefährdung und Giftigkeit:

Klasse	nicht zutreffend für regulierte Klasse
Gefährdung	Es kann zu Hitzeentwicklung oder Elektrolytaustritt kommen, wenn die Batterieanschlüsse in Kontakt mit anderem Metall kommen. Die Elektrolytlösung ist entflammbar. Im Falle von Elektrolytaustritt die Batterie unverzüglich aus dem Bereich offenen Feuers bringen.
Giftigkeit	Dämpfe brennender Akkus können zu Reizung der Augen, Haut und Atemwege führen.

Umgang und Lagerung:

Beim Verpacken der Akkumulatoren die Anschlüsse nicht in Kontakt miteinander oder mit anderen Metallen bringen. Akkumulatoren in den entsprechenden Verpackungen oder in Plastiktaschen verpacken. Einzelne Akkumulatoren nicht in dergleichen Verpackung unterbringen.
Während dem Transport oder der Lagerung die Akkumulatoren vor einsickerndem Wasser schützen.
Die Akkumulatoren bei Raumtemperatur und 30~50% Ladung lagern.
Die Akkumulatoren nicht in Räumen mit einer Temperatur über 35°C oder bei direkter Sonneneinstrahlung oder in direkter Nähe eines Ofens oder Heizung oder hoher Luftfeuchtigkeit oder bei Frost lagern.
Akkumulatoren nicht in Räumen mit elektrostatischer Ladung lagern. Dies kann den Schutzschaltkreis beschädigen.

Stabilität und Reaktionsfähigkeit:

Akkumulatoren nutzen eine chemische Reaktion, daher werden sie als chemisches Produkt angesehen. Ihre Leistung wird sich über einen langen Zeitraum betrachtet verschlechtern, auch wenn sie längere Zeit eingelagert werden, ohne genutzt zu werden. Sollten die normalen Nutzungsbedingungen wie regelmäßige Entladung, Aufladung, Raumtemperatur usw. nicht im üblichen Rahmen gegeben sein, kann die Lebensdauer der Akkumulatoren verkürzt werden oder die Geräte, in welchem die Akkumulatoren genutzt werden, können durch austretendes Elektrolyt beschädigt werden.

Toxikologische Informationen:

Akute Giftigkeit	Oral (rat) LD50>2g/kg (geschätzt)
Reizung	Haut und Augen
Chronische Giftigkeit	Nicht spezifiziert

Ökologische Informationen:

Bei korrekter Nutzung bzw. Entsorgung stellt dieses Produkt keine Gefährdung der Umwelt dar.

Entsorgung:

Entsorgen Sie die Akkumulatoren entsprechend der lokalen Bestimmungen.

Transport Informationen:

Alle Lithium, Lithium Ionen und Lithium Polymer Zellen und Batterien müssen entsprechend des „UN Manual of Tests and Criteria, Part III, Subsection 38.1 (Test T1-T8) 2009“ getestet werden.
Siehe Gefährliche Güter Einstufung. Der Akkumulator kann mit dem Flugzeug transportiert werden.
Jede Person, welche Akkumulatoren für den Transport vorbereitet oder transportiert, muss entsprechend ihrer Verantwortlichkeit angewiesen sein.

Behördliche Informationen:

Die internationalen Regulierungen bezüglich dem Transport wieder aufladbarer Lithium Ionen Akkumulatoren (kommerziell und Fracht) werden hauptsächlich durch folgende Festlegungen bestimmt.

Internationale Konventionen	*Air – IATA (International Air Transport Association) Dangerous Goods Regulations (DGR) 50th Edition Effective January 2009 *Air – ICAO (International Civil Aviation Organization) Technical Instructions for the safe transport of dangerous goods by air. *Sea – IMDG (International Maritime Dangerous Goods) regulations *Land – ADR (Strasse), RID (Schiene) United Nations „Recommendations on the Transport of Dangerous Goods Manual of Tests Criteria, Part III, Subsection 38.3, (Tests T1-T8) 2009. United Nations “Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Model Regulations” United Nations “Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests Criteria”
USA	„Code of Federal Regulations (49CFR Ch. 1 & 173-185) IATA und ICAO Provision A45 und IMO Special Provision 188

IATA T1-T8

Nr.	Gegenstand	Ergebnis
T1	**Höhe Simulation** – Gelagerte Akkus bei einem Druck von 11.6Kpa oder weniger für mindestens 6 Stunden bei Raumtemperatur (20±5°C)	**Bestanden** – kein Masseverlust, keine Undichtigkeit, keine Disassemblierung, kein Bruch, kein Feuer
T2	**Temperatur Test** – Gelagerte Akkus für mindestens 6 Stunden bei einer Temperatur von 75±2°C, gefolgt von mindestens 6 Stunden bei -40±2°C. Maximales Zeitintervall zwischen den Temperaturextremen war 30 Minuten. Der Zyklus wurde 10mal wiederholt, danach die Akkus für 24 Stunden bei Raumtemperatur (20±5°C) eingelagert.	**Bestanden** – kein Masseverlust, keine Undichtigkeit, keine Disassemblierung, kein Bruch, kein Feuer
T3	**Vibration** – Akkus wurden auf einen Shaker angebracht. Die Vibration war eine sinusförmige Wellenform mit logarithmischem Sweep zwischen 7Hz und 200Hz und zurück zu 7Hz alle 15 Minuten. 12 Durchläufe. Testdauer 3 Stunden für jeweils alle 3 Achsen.	**Bestanden** – kein Masseverlust, keine Undichtigkeit, keine Disassemblierung, kein Bruch, kein Feuer
T4	**Schock** – Jeder Akku wird einem Halbsinus Schock von 150gη mit einer Impulsdauer von 6 Millisekunden ausgesetzt. 3 Schocks in positiver, 3 Schocks in negativer, und je 3 Schocks in beide Richtungen rechtwinklig zur Anbringung, insgesamt 18 Schocks.	**Bestanden** – kein Masseverlust, keine Undichtigkeit, keine Disassemblierung, kein Bruch, kein Feuer
T5	**Externer Kurzschluss** – Die Akkus wurden auf 55±2°C erwärmt, dann für mindestens 1 Stunde mit einem Widerstand von weniger als 0,1 Ohm kurzgeschlossen bis die Temperatur wieder 55±2°C erreicht hat. Der Akku muss weitere 6 Stunden überwacht werden.	**Bestanden** – kein Masseverlust, keine Undichtigkeit, keine Disassemblierung, kein Bruch, kein Feuer
T6	**Stoß** (nur Zellen) – Ein 9,1Kg Gewicht wurde aus einer Höhe von 61±2,5cm auf die Zelle fallen gelassen.	**Bestanden** – externe Temperatur übersteigt 170°C nicht, keine Disassemblierung, kein Feuer innerhalb von 6 Stunden nach Test

Nr.	Gegenstand	Ergebnis
T7	**Überladung** – Der Ladestrom wurde aufs das Doppelte des empfohlenen Maximums gesetzt.	**Bestanden** – keine Disassemblierung, kein Feuer innerhalb von 7 Tagen nach dem Test
T8	**Erzwungene Entladung** (nur Zellen) – Jede Zelle wurde mit einer 12V DC Stromquelle in Reihe geschaltet und bei Raumtemperatur erzwungen entladen.	**Bestanden** – keine Disassemblierung, kein Feuer innerhalb von 7 Tagen nach dem Test